PC OPEN • N. 49 - Marzo 2000 •

Speciale: come upgradare il computer - Test comparativo mouse e tastiere - Dossier pratico su Office 2000

Masterizzare: i consigli dei professionisti per ottenere cd perfetti Pag.148

PC OPEN

N. 49 - MARZO 2000 WWW.PCOPEN.AGEPE.IT Lire 9.500 (€uro 4.91)

INTERNET

CON POCA SPESA

DAI NUOVA ENERGIA AL TUO COMPUTER

Pag. 28

Athlon 800 MHz

Pag. 50

la prova del miglior personal che puoi avere oggi

Buoni affari

Pag. 72

risparmia comprando prodotti su misura in questi siti

Da non perdere

Pag. 213

il primo antivirus per controllare gratis il computer via Internet

Grande dossier da conservare

OFFICE 2000 50 CONSIGLI PER USARLO A FONDO

Pag. 168

SPENDERE BENE

54

PAGINE VERDI per scegliere e comprare il prodotto giusto

TEST COMPARATIVO - LAVORARE E GIOCARE MEGLIO

Cambiare mouse e tastiera: 8 modelli avanzatissimi provati dal laboratorio Pag. 66

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

00049 9 771123 760614

SOMMARIO

numero 49 - marzo 2000
indice degli argomenti

dalla copertina

rubriche

attualità

test

VOLETE CONOSCERE IN ANTICIPO I CONTENUTI DEL NUMERO DI APRILE?

Visitate l'home page del sito dal prossimo 23 marzo. Troverete anche: sommario completo, estratti degli articoli e una presentazione dei principali programmi distribuiti sui due cd rom

AVETE UN PROBLEMA URGENTE CON IL VOSTRO COMPUTER?

telefonando allo **031/33.38.045**

SOLO lunedì, mercoledì e venerdì dalle 8.30 alle 13.00
e **SOLO citando il codice F23**
avrete accesso al servizio
GRATUITO
Il codice è valido per il mese in cui è in edicola il presente numero di *Pc Open* e dà diritto a UNA SOLA richiesta

SOMMARIO

numero 49 - marzo 2000

indice degli argomenti

COME INTERPRETARE I PUNTEGGI DI PC OPEN

Un criterio essenziale per la decisione di acquisto è il rapporto qualità prezzo. Ovunque vediate questo simbolo potete stare certi che il prodotto così evidenziato vi farà spendere bene i vostri soldi.

Un altro importante criterio di scelta è di comprare l'ultimissima tecnologia, senza guardare troppo il prezzo da pagare. Quando incontrate questo simbolo potete essere certi che si tratta dell'ultimo grido e che avrete il massimo.

HIGH TECH

Le prestazioni registrate al banco di misura sono riportate in forma grafica dalla barretta rossa. Quella gialla riporta invece il valore medio della categoria.

Per ogni prodotto provato si esaminano gli aspetti tecnici, la documentazione, l'assistenza, la garanzia, la fama del marchio e infine il prezzo. La sintesi del nostro laboratorio è un voto in decimi.

VALUTAZIONE GLOBALE

Gold cd: Galileo, la contabilità semplice

Galileo 2000, in versione Trial e Light

Grazie ad accordi con il produttore Sybil, il cd speciale di questo mese comprende due versioni del programma **Galileo 2000**.
Si tratta di un applicativo per la gestione aziendale, rivolto a chiunque voglia usufruire delle moderne tecnologie offerte dall'ambiente Microsoft Windows 95, 98, Nt ed il futuro 2000. Il programma, frutto dell'esperienza decennale maturata dalla società Sybil nello sviluppo e nell'assistenza di software gestionale, è sviluppato interamente in linguaggio Microsoft Visual Basic con tecnologia a oggetti (Activex) è ricco di funzioni e offre all'utente uno strumento in grado di gestire tutte le procedure aziendali in maniera integrata. Dalla contabilità alla gestione finanziaria, dalla fatturazione agli ordini al magazzino della produzione, alle statistiche e così via. È strutturato modularmente, il che permette la personalizzazione dei singoli clienti. Nello sviluppo dell'applicativo è stata prestata particolare attenzione all'impatto sugli utenti. Grazie ad un'interfaccia grafica di ultima evoluzione e ad un sistema di Guida in Linea sensibile al contesto, potente e sofisticato, facilita il lavoro e lo rende più piacevole.

È prevista una gestione della protezione a livello utente con password e gestione dei permessi utenti, indispensabile all'amministratore di sistema o responsabile Edp per gestire completamente le funzioni di ogni singola postazione di lavoro.
La versione presentata sul cd rom è stata recentemente aggiornata alla nuova Dichiarazione Periodica Iva. 2000. Il software è stato così allineato alla gestione della nuova legislazione prevista per questo anno. La parte fiscale e normativa, per il prodotto completo, viene aggiornata semestralmente da Sybil.
Galileo 2000 offre anche una gestione statistiche già nel pacchetto base, che è personalizzabile dall'utente. Rimane così possibile adattare alle proprie esigenze la grafica dei dati e registrarli in modo da utilizzarli direttamente in Excel. Un punto di forza di Galileo 2000 è infatti l'integrazione totale con gli strumenti di lavoro della moderna azienda industriale o commerciale, come Microsoft Office ed i tool di comunicazione come Microsoft Explorer, Outlook. Dispone anche di moduli calcolatrice, calendario, fax e posta elettronica integrati. Dal cd rom possiamo

installare la versione di prova o la versione completa "light", adatta alla contabilità personale. Per informazioni, contattare direttamente il produttore:

Sybil Srl
Via San Tommaso, 6
20121 Milano
Tel. 02/86.99.77.17
www.sybil.it/galileo

I programmi più interessanti del cd rom n° 36

Internet Explorer 5.01 e Msn 2.0

Due aggiornamenti importanti da Microsoft, in versioni complete, italiane ed aggiornate. Il nuovo **Internet Explorer 5.0**1 non ha differenze evidenti rispetto alle precedenti, eppure è molto importante. A parte la codifica a 56 bit, che garantisce maggiore sicurezza quando si accede a server sicuri (ad esempio per acquistare in linea), incorpora tutti i più recenti aggiornamenti relativi alla sicurezza ed alla stabilità durante la navigazione e la consultazione della posta elettronica.
Msn Messenger Service è l'ultima versione del software

Microsoft per dialogare in rete. permette di sapere quando amici e colleghi sono su Internet e di scambiare messaggi e file, in tempo reale, durante la connessione con un massimo di quattro persone allo stesso tempo. Alcuni servizi in tempo reale aggiuntivi sono disponibili anche in Outlook Express.

Eurosuite versione 2.4

Versione aggiornata del software per la gestione amministrativa della sfera privata, e riguarda quindi il conto economico e lo stato patrimoniale di una gestione familiare, o di una gestione della finanza personale o anche di una piccola contabilità aziendale. È parte del progetto Almonte, che si propone di allestire al sito **www.perinvestire.com** un sistema informativo che consenta la gestione patrimoniale, usando la connessione Internet solo quando necessario. Da questo punto di vista, Eurosuite

rappresenta l'interfaccia locale necessaria per dialogare con gli strumenti del progetto Almonte. Portfolio Tracker, Asset Location, Portfolio Analisys sono i nomi di tre servizi in allestimento che si interfacciano ad Eurosuite.
Per informazioni:
info@finservice.com

Tempo libero: tre "demo" di giochi nuovissimi e uno completo

Nella sezione Tempo libero abbiamo inserito tre titoli dimostrativi di software nuovissimi, presto disponibili in negozio o sul sito Internet del produttore. Sono talmente nuovi che alcuni devono ancora essere diffusi in Italia, perciò avremo la fortuna di poterli provare in anteprima.
Final Fantasy VIII è la più recente puntata di una saga di avventure animate che ha definito nuovi standard nel genere. Lo stile è quello dei cartoni animati e fumetti "Manga" giapponesi, con personaggi efebici, dai lunghi capelli incolti e occhi perennemente sgranati e tumidi. Già disponibile in versione per Sony Playstation, a breve dovrebbe essere commercializzata la versione per pc, di cui questa demo consente di giocare la parte iniziale. Rivestiamo i panni di un guerriero freddo e spietato, che frequenta una scuola militare e, in attesa dell'esame di fine corso, si deve esercitare nel combattimento con i bizzarri frequentatori del giardino della scuola.

Gabriel Knight III è la più recente versione di un'altra saga avventurosa. Questa volta l'ambientazione è ispirata a fatti e situazioni reali. In un paesino francese dobbiamo cercare un nobile decaduto tormentato da una setta dedita al vampirismo. L'avventura si snoda tra rompicapo e situazioni originali, con vari personaggi umani e grafica sempre di altissimo livello.

Jetboat Superchamps è una simulazione di corse in motoscafo dal duplice aspetto. Si può infatti giocare in modalità arcade, dove prevale l'aspetto coreografico e fantasioso del videogioco vero e proprio, oppure in modalità "emulazione". In questo caso il gioco emula molto da vicino una reale corsa, con uno studio realistico del movimento dell'oggetto in acqua.
Come gioco di pazienza, per chi non ama soltanto quelli di avventura ed azione come i precedenti, abbiamo inserito Mah Jongg. Si tratta di un classico gioco orientale, dove occorre liberare un tavolo da pedine con figure da ordinare. La grafica è personalizzabile e tra le funzioni del programma quella per conservare i punteggi record conseguiti. Si tratta di un gioco completo, in versione freeware, ovvero utilizzabile liberamente per scopi personali e non commerciali, senza limitazioni di tempo. Per tutti i giochi, consigliamo di leggere sempre con molta attenzione la documentazione sul cd rom prima di installarli.

Internet gratuita con Tiscali e Europortal

completi

Internet gratuito, ovvero utilizzabile pagando il solo costo della telefonata al provider, è il fenomeno che ha letteralmente "fatto esplodere" la Rete anche in Italia. Pare che il numero di utenti che usano Internet da casa e dall'ufficio sia aumentato esponenzialmente da quando non si deve più pagare una quota fissa annua per godere della possibilità di navigare.
Pc Open è lieta di offrire il software e la documentazione necessaria per potere fruire di due dei maggiori provider italiani. Tiscali e Europortal (Jumpy). Già ben diffusi sul territorio nazionale, presenti in tutte le maggiori città e molte provincie, nell'anno 2000 raggiungeranno una diffusione capillare. Sarà così possibile praticamente per tutti, anche per gli abitanti di remote frazioni, collegarsi ad Internet al costo di una telefonata urbana, magari ridotta usufruendo dell'offerta "Tariffa Urbana" che *mamma* Telecom mette proprio a disposizione di chi usa di frequente, e per molto tempo, uno stesso numero telefonico.

Tiscali Free Net

Il primo provider in Italia ad offrire la connessione gratuita ad Internet (**www.tiscalinet.it**).
Per installare il software, nuova versione, occorre seguire le istruzioni specificate nella documentazione sul cd rom. I codici di registrazione sono riportati nella documentazione. Ricordarsi di prelevare la posta almeno una volta ogni tre mesi per mantenere vivo il nostro abbonamento gratuito. Leggere attentamente le avvertenze del contratto di abbonamento con Tiscali prima di accettarlo. Per ogni informazione tecnica e chiarimento, usare il numero verde:

Tiscali: 800/810.030

Europortal

Jumpy è il simpatico nome del sito (**www.jumpy.it**) creato da Europortal, società del gruppo Fininvest, al centro di una proposta di connessione gratuita. L'abbonamento free offre servizi simili a tutti gli altri provider, e alcune novità, accessibili dalla home page di Jumpy, quali l'invio di brevi messaggi di testo su tutti i cellulari, il convertitore di valuta, la consultazione dell'elenco dei numeri di telefono di Telecom e altro. Seguire le istruzioni sul cd rom per installare la connessione a Jumpy.
Per informazioni tecniche e chiarimenti rivolgersi a:

Europortal: 02/37.00.97.70

La redazione di *Pc Open* non può offrire supporto tecnico specifico per questo e per gli altri software di connessione ad Internet presenti sul cd rom.

i contenuti del cd rom n. 36
marzo 2000

Come si usano i nostri cd rom

In omaggio con *Pc Open* trovate due cd rom studiati per essere semplici da consultare e interessanti per il maggior numero possibile di lettori della nostra rivista.
Sono dotati di interfacce grafiche che ne semplificano la consultazione e che non richiedono di installare nulla (nemmeno un browser) per vedere l'elenco del materiale contenuto e leggere la documentazione. Solo quando si richiede di installare qualche programma, cliccando il relativo pulsante, viene avviata una procedura che copia i file sul nostro hard disk.
I programmi presentati sui cd rom di *Pc Open* sono tutti attentamente verificati per risultare funzionanti con sistemi Windows standard ben configurati. Se si hanno problemi, leggere attentamente la documentazione in italiano che accompagna tutti i programmi presentati, per verificare le operazioni da svolgere e i requisiti di sistema necessari al funzionamento.

Usare il cd rom con Windows 95 o 98

Inserendo il cd rom nel lettore del personal con Windows 95 e 98 avverrà un avviamento automatico. Se il modo "autostart" di Windows 95 e 98 è disabilitato, è sufficiente usare il menu Avvio, voce *Esegui*, selezionando poi il file **Pcopen95.exe** scrivendo: *d:\pcopen95.exe* (eventualmente sostituire a "*D:*" la lettera corrispondente, nel vostro sistema, al lettore cd rom). Per il gold cd, se non si è attivato l'avviamento automatico, occorre avviare **Pcopen.exe**.

Per chi ha Windows 3.1

L'interfaccia d'uso del cd rom funziona solo con Windows 95/98. Windows 3.1 è in larga misura incompatibile con l'anno 2000: fuori commercio da anni, è da considerarsi obsoleto. Tuttavia, i contenuti del cd rom rimangono utilizzabili anche con sistemi dotati di Ms Dos e Windows, a parte i problemi di visualizzazione dei "nomi lunghi" usati nel cd. Ad esempio, gli articoli in formato Pdf sono contenuti nella cartella omonima del cd rom e possono essere caricati da lettori Acrobat Reader per Windows 3.1 e Macintosh.

Installazione

Per leggere la guida d'uso del cd rom "classico", cliccate il relativo pulsante nell'interfaccia. Oppure, usare Gestione Risorse di WIndows 95/98 per aprire il file Pcopen.hlp contenuto nella cartella principale del cd rom.
La consultazione dei cd rom per mezzo dell'interfaccia grafica di *Pc Open*, non installa alcun file sul computer. Questo consente di lasciare inalterato il sistema e di non richiedere nessuna successiva procedura di disinstallazione Basta leggere le condizioni d'uso e cliccare il pulsante verde. I programmi sono tutti accompagnati da un testo descrittivo in italiano, che appare cliccando il pulsante *Documentazione*.
Nel testo descrittivo è spiegato che cosa è e che cosa occorre per fare funzionare il programma, come lo si installa e disinstalla e dove trovare le istruzioni complete.

Sicurezza virus

I cd rom di *Pc Open* sono realizzati ponendo la massima attenzione al problema dei virus informatici. I programmi vengono verificati in ambienti protetti da antivirus residenti e i dischi master vengono analizzati con alcuni dei più evoluti software di scansione, aggiornati quotidianamente via Internet. I programmi offerti sono quasi sempre prelevati non da siti anonimi, ma da quelli dei produttori, per garantirne l'integrità oltre che l'aggiornamento. Pur non potendo garantire al 100% che i cd rom siano del tutto esenti da virus, data la continua produzione di nuove specie, i lettori possono essere sicuri che difficilmente un virus può essere inserito sui nostri cd rom. Per maggiore sicurezza, è possibile ripetere la scansione con un proprio antivirus aggiornato prima di usare i cd rom. Se appaiono messaggi di virus sospetti, accertarsi di avere un antivirus aggiornato, perché se il database è vecchio, potrebbe scambiare file innocui (addirittura file grafici) come contenenti potenziali virus. Aggiornando il database e ripetendo la scansione tali segnalazioni dovrebbero scomparire. In particolare, ricordarsi che un virus non può essere inserito in un file non eseguibile e non compresso. Se possibile, ripetere la scansione anche con altri prodotti antivirus prima di allarmarsi. Nel caso vanga segnalato un virus in memoria, verificare tutti i file degli hard disk del nostro personal. Attenzione anche ai falsi virus talvolta segnalati dalla modalità di ricerca "euristica" di alcuni antivirus, che possono scambiare sequenze innocue di particolari programmi come virus.

Quale computer

Le interfacce d'uso dei cd rom funzionano con i requisiti minimi necessari per Windows 95/98. Ovvero, se stiamo usando questi sistemi operativi, possiamo di certo consultare i contenuti dei cd rom di *Pc Open*. Attenzione però: il Gold Cd **richiede una risoluzione video di 800 per 600 punti** almeno, mentre l'interfaccia del cd classico funziona anche a 640 per 480 punti video.
È molto importante che il modo video usi **font di caratteri piccoli** e **almeno 32 mila colori**. Usare *Pannello di Controllo* per modificare le impostazioni, se necessario. Questo consente anche un corretto funzionamento di molti applicativi. In caso contrario, l'interfaccia funzionerà egualmente, ma vedremo degli sgradevoli "retini" sullo sfondo (anche di molti programmi) o scritte spezzate.
Alcuni programmi contenuti nei cd rom possono avere requisiti superiori, specificati nella loro note d'uso. Verificare sempre nella documentazione che il nostro personal soddisfi i requisiti minimi riportati. Questo per evitare di installare software inutilizzabile.

Come collaborare

Nella guida del cd rom, alla sezione "come collaborare", è riportato un modulo da stampare su carta, compilare ed inviare alla nostra redazione insieme ai propri programmi.
Se si desidera accelerare i tempi ed evitare di inviare floppy od altro, possiamo usare l'indirizzo

cdrom@pcopen.agepe.it

per inviare il materiale. Dopo una nostra verifica sulla funzionalità e qualità del software presentato, vi ricontatteremo via e-mail per richiedervi l'autorizzazione scritta all'inserimento dei vostri programmi sul cd rom di *Pc Open*.

Disinstallare i programmi dal computer

Quasi tutti i programmi specifici per Windows 95 e 98 sono dotati di procedure di disinstallazione automatica. La disinstallazione di un programma è infatti una procedura complessa, che non si può quasi mai eseguire manualmente per intero. Infatti, quando si installa un programma, non viene soltanto creata una cartella e copiati dei file in essa. A seconda del programma, possono essere modificati molti file di configurazione e di sistema di Windows, create icone e/o voci di menu e modificate parti del sistema operativo. Per annullare queste modifiche ed eseguire una disinstallazione completa e corretta, non è dunque sufficiente cancellare la cartella dove sono stati copiati i file durante l'installazione, ma occorre usare la procedura prevista dal produttore.

Pannello di controllo

Quando un programma prevede una procedura di disinstallazione standard per Windows 95/98, per usarla occorre eseguire le seguenti selezioni col mouse: menu *Start/Avvio*, voce *Pannello di controllo*, icona *Installazione applicazioni*. Appare così un elenco di tutti i programmi dotati di disinstallatori. Scegliere con un click il nome del programma da rimuovere nella lista e poi fare click sul pulsante *<Aggiungi/Rimuovi>*. In questo modo si avvia la procedura di disinstallazione prevista dal produttore. Va anche detto che alcuni programmi consentono di avviare questa procedura in modo più semplice, tramite un'icona chiamata "*Uninstall xxx*" o "*Remove xxx*" che accompagna il programma "xxx".

Domande per disinstallare

Le procedure di disinstallazione automatica a volte richiedono conferma prima di cancellare un file. Di solito, appare il nome del file e la posizione (cartella) dove è memorizzato, con la segnalazione che sebbene non appaia utilizzato da altri programmi, la sua rimozione potrebbe impedire il funzionamento di qualcosa. Nel dubbio, si può negare il consenso alla cancellazione di questi file, che anche se lasciati nelle cartelle di Windows in genere occupano pochissimo spazio.
Comunque, se tali file appaiono memorizzati nella cartella del programma (non in quelle di Windows), in genere è possibile cancellarli senza timore di rovinare il funzionamento di altri programmi installati.

Disinstallazione manuale

Sebbene sui cd rom di *Pc Open* preferiamo inserire programmi con disinstallatori, capita che alcuni software interessanti, o dimostrativi di programmi, ne siano privi. In questo caso per eliminare un programma possiamo usare un prodotto come Cleansweep, regalato in versione completa sul cd rom Gold di settembre (n. 43). Un altro prodotto analogo, in vendita nei negozi, è Cybermedia Uninstaller e, naturalmente, la più recente versione 4.5 di Norton Cleansweep.
Se non si dispone di questi programmi, occorre cancellare la cartella di installazione dei file con *Gestione Risorse* e le icone dal menu *Programmi* manualmente (come spiegato nella Guida del cd rom). Ma in questo caso possono restare vari file e modifiche superflue in Windows.

i contenuti dei 2 cd rom
marzo 2000

Programma	Descrizione	Tipo	Spazio necessario su hard-disk
UTILITÀ			
Carlanthano	Pratico e divertente juke box per riprodurre file e cd musicali	Freeware	2,8 MB
Hackman	Editor di riga e disassemblatore per programmatori ed utenti evoluti	Freeware	3,2 MB
Groone's Macroer	Registra le sequenze di operazioni più usate e le ripete rapidamente	Freeware	1,1 MB
Monidir 2000	Tiene sotto controllo sino a venti cartelle di Windows, segnalando modifiche anche via e-mail	Freeware	1 MB
INTERNET			
Tiscali Free Net	Connessione e posta elettronica gratuite. Browser personalizzato e configurazione automatica	**Completo**	120 MB
Jumpy	Da Europortal, società del gruppo Fininvest, una connessione gratuita e tanti servizi utili	**Completo**	400 KB
Internet Explorer 5.01	Nuova versione dei programmi Microsoft. Versione completa ed in italiano.	**Completo**	60 MB
Msn Messenger Service 2.0	Nuova versione del programma per comunicare in tempo reale, da Microsoft	**Completo**	2,1 MB
Mediaring Talk 99	Telefonare (quasi) gratis in tutto il mondo usando Internet	**Completo**	7 MB
Hardware Lynx	Elenco di indirizzi di produttori di hardware, dove trovare driver e informazioni aggiornate	Freeware	200 KB
Netscape 4.51	L'ultima versione in italiano della soluzione Internet di Netscape: navigatore, posta, editor Html ecc.	**Completo**	31 MB
Ez Pop	Tiene sotto controllo vari account di posta elettronica, filtrando quella indesiderata	Freeware	1,3 MB
Inbox Specialist 2000	Consente di leggere sul server la e-mail e di cancellare quella indesiderata	Freeware	1,3 MB
LAVORO			
Eurosuite 2.4	Gestione patrimoniale privata e conto economico dell'azienda familiare. Versione aggiornata	**Completo**	37 MB
Incomedia 5.0	Realizzare in modo semplice e veloce presentazioni chiare e efficaci	Dimostrativo	11 MB
Gestione Conti Personali	Gestire in modo semplice la contabilità personale e il conto bancario	Freeware	800 KB
Unicalc	Calcolatrice scientifica semplice da usare e ricca di funzioni matematiche	Freeware	700 KB
TEMPO LIBERO			
Final Fantasy VIII	Avventura fantasiosa in puro stile Manga, ultima puntata di una serie molto conosciuta	Dimostrativo	75 MB
Gabriel Knight III	Avventura ambientata su fatti e luoghi reali, in Francia.	Dimostrativo	60 MB
Jetboat Superchamps	Corsa in motoscafo. Si può giocare in modalità emulazione (più fedele alla realtà) o arcade	Dimostrativo	46 MB
Mah Jongg	Il classico gioco orientale, con grafica molto curata	Freeware	1,1 MB
LABORATORIO			
Multimedia Mark 99	Uno dei benchmark usati nel laboratorio di *Pc Open* per la verifica delle prestazioni dei personal	**Completo**	18 MB
3D Mark 99 Max	Uno dei benchmark usati nel laboratorio di *Pc Open* per la verifica delle prestazioni dei personal	**Completo**	22MB
Intel Media Benchmark	Uno dei benchmark usati nel laboratorio di *Pc Open* per la verifica delle prestazioni dei personal	**Completo**	20 MB
Misurazioni	Elenco aggiornato dei risultati delle prove di velocità eseguite dal laboratorio di *Pc Open*		
ESSENZIALI			
Windows Media Player	Versione 6.4 aggiornata del riproduttore multimediale di musica, suoni e filmati anche per Internet	Freeware	3 MB
Acrobat Reader 4.0 (light)	Programma per leggere, consultare e stampare i file in formato Pdf. Versione completa in italiano	**Completo**	8 MB
Acrobat Reader 4.0	Consultare e stampare i file in formato Pdf. Versione completa, in italiano con motore di ricerca	**Completo**	12 MB
Acrobat Reader 4.0	Consultare e stampare i file in formato Pdf. Versione completa, in italiano con motore di ricerca	**Completo**	12 MB
Direct X 7.0	Librerie Microsoft originali, complete ed in italiano, per usare i titoli multimediali	Freeware	2 MB
Direct X 6.1	Librerie Microsoft originali, complete ed in italiano, per usare i titoli multimediali	Freeware	2 MB
Winamp 2.50e	Versione più aggiornata del più diffuso programma per riprodurre file in formato Mp3	Freeware	950 KB
Winzip 7.0 Sr1	Gestire i file in formato compresso che si prelevano da Internet.	Shareware	1 MB
Paintshop Pro 6.01	Nuova versione aggiornata del più diffuso programma shareware di fotoritocco	Shareware	6,5 MB
Paintshop Pro 5.03	Il più diffuso programma shareware di fotoritocco, in versione a scadenza prolungata	Shareware	5,5 MB
Goldwave 4.11	Per acquisire e redigere in modo creativo i file sonori digitali. Versione shareware funzionante	Shareware	3,9 MB
Visualizzatore Word 97	Visualizza e stampa i file creati da varie versioni di Word. Prodotto da Microsoft	Freeware	7 MB
Visualizzatore Excel 97	Visualizza e stampa i file creati da varie versioni di Excel. Prodotto da Microsoft	Freeware	7 MB
Visualizzatore Power Point	Visualizza e stampa i file creati da varie versioni di Power Point. Prodotto da Microsoft	Freeware	8 MB
Librerie Visual Basic 5	File necessari per utilizzare i programmi shareware e freeware realizzati con Visual Basic 5	Freeware	2 MB
Librerie Visual Basic 6	File necessari per utilizzare i programmi shareware e freeware realizzati con Visual Basic 6	Freeware	3,5 MB

Se avete qualche problema con i cd rom di *Pc Open*

I cd rom di *Pc Open* sono duplicati da aziende che lavorano secondo rigidi standard qualitativi a norma europea. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche cd rom si danneggi, risultando così in parte o totalmente inutilizzabile. In tali circostanze, prima di contattarci, provatelo su un altro personal computer. Se non presenta anomalie di funzionamento, è chiaro che non è il cd rom bensì il lettore cd ad avere problemi di taratura o usura, e va revisionato o sostituito. Se invece il cd rom risulta effettivamente danneggiato, contattate per la sostituzione gratuita: I.M.D., Servizio Abbonamenti *Pc Open*, Tel. 02/64.28.135 - Fax. 02/64.28.809 - e-mail: i.m.d.@interbusiness.it

Installare e usare al massimo Galileo 2000

Il cd rom Gold di questo mese contiene il programma Galileo di Sybil in due versioni. Una è completa (full) ma scade dopo trenta giorni dall'installazione ed è quindi chiamata anche versione "trial". La seconda è limitata (light) ma può essere usata a tempo indeterminato.

La versione limitata può essere usata per provare il programma soltanto per quanto riguarda gli aspetti della gestione personale e non aziendale. È carente infatti di molte funzioni adatte alla contabilità di una società: gestione magazzino (fabbisogno, distinte e così via), i cespiti, ritenute, percipienti, bilancio europeo, Intrastat, modelli *F24*, dichiarazione di intenti ed altro. Tutte queste funzionalià, presenti nel prodotto commerciale, sono invece attive se si installa la versione completa di prova, la quale però, come detto poc'anzi, cessa di funzionare in modo irreversibile dopo trenta giorni dall'installazione. Installando una, non si può poi installare l'altra versione.

Installazione

Galileo è un programma professionale e sofisticato. la sua procedura di installazione si svolge in tre fasi. Consigliamo vivamente di leggere (meglio ancora, di stampare su carta) i documenti che appaiono selezionando *Leggimi* e *Guida all'installazione* dall'interfaccia del cd rom.

Seguendo la "scaletta" che appare quando si avvia il programma *autorun.exe* dalla cartella principale del cd rom (parte automaticamente all'inserimento se la modalità "autorun" di Windows è attiva), occorre prima installare la libreria Dcom per Windows, poi il Microsoft Data Access ed infine il programma vero e proprio. Occorre ogni volta riavviare il personal, per garantire che le librerie siano aggiornate. Se non lo si fa, il programma potrebbe rifiutarsi di funzionare al termine dell'installazione.

Il programma può essere in seguito disinstallato in modo automatico, usando la consueta procedura di Windows. Basta accedere al menu *Impostazioni*, voce *Pannello di Controllo* e scegliere la voce Galileo 2000 prima di fare click sul pulsante *Aggiungi/Rimuovi*. La medesima procedura può essere avviata anche con la voce *Disinstallazione* nel menu del programma.

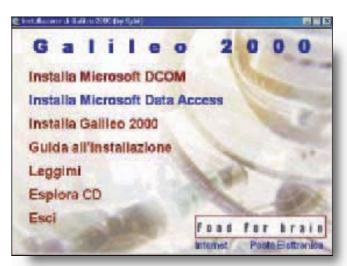
Si noti che se durante l'installazione si è creato un backup dei file di sistema sostituiti , dobbiamo confermare di ripristinarli solo se non abbiamo installato nessun altro applicativo dopo Galileo. Altrimenti, durante la disinstallazione potremmo sostituire dei file necessari ad altre applicazioni e ritrovarle inservibili.

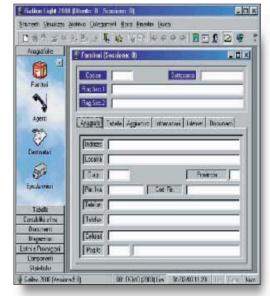
Registrazione

Quando si avvia Galileo 2000 al menu *Programmi*, appare un pannello chiamato *Registrazione di Galileo*. Oltre a inserire i propri dati, occorre qui scegliere se vogliamo installare la versione completa (full) di prova o la versione "light" senza scadenza. Nel primo caso, basta cliccare il pulsante *Annulla*, nel secondo caso dobbiamo inserire come codice di registrazione la parola "rivista" (senza doppi apici e tutta maiuscola).

Uso pratico

Effettuata la registrazione, appare un secondo pannello che chiede conferma del nostro numero di utente e password. Si può confermare quanto proposto, essendo questa funzione effettivamente necessaria nel caso si usi il programma su personal aziendali condivisi tra varie persone ed occorre sfruttare il meccanismo di password individuale. Ignorare eventuali messaggi di errore sul fatto che l'azienda non è installata, la prima volta è normale.

Sebbene i requisiti minimi richiesti per il funzionamento del programma siano inferiori, consigliamo di usare un sistema basato su processore Pentium, 32 MB di ram, modo video di almeno 800 per 600 punti video e stampante.

Dal pannello di installazione *che appare con l'autorun, si intuisce che l'installazione di Galileo è un po' articolata. È consigliato visionare il file* Leggimi *e la* Guida all'installazione *per avere tutte le note necessarie. Riassumendo: occorre prima installare la Dcom per Windows, riavviare il computer e quindi installare Microsoft Data Access. Riavviare nuovamente e installare Galileo. Dopo un terzo riavvio, il programma sarà pronto per essere avviato dal menu* Programmi

L'interfaccia di Galileo *è tutt'altro che noiosa e essenziale come quella di molti programmi di contabilità. È infatti frutto di un attento lavoro di ricerca sull'ergonomia, maturato da Sybil con una esperienza decennale nella realizzazione e personalizzazione e di software aziendali. Suggeriamo l'uso di una risoluzione video di almeno 800 per 600 punti con font di caratteri piccoli per usare Galileo*

Chi è Sybil

È un'azienda che opera da vari anni a livello professionale sia nel settore dei gestionali aziendali sia nei servizi Internet. Il prodotto completo gode di aggiornamenti, moduli aggiuntivi, supporto tecnico e customer care. Per informazioni:
Sybil *Srl - Via San Tomaso, 6 - Milano*
Tel. 02/86.99.79.17 - ***www.sybil.it***

LA LETTERA AL DIRETTORE
pasquale.laurelli@pcopen.agepe.it

Chi legge abitualmente questa rubrica si sarà accorto che il mese scorso è stato pubblicato lo stesso testo del numero di gennaio. Inoltre, all'interno del giornale c'erano diversi errori. Le cause? Vacanze di Natale molto lunghe, che ci hanno costretto a chiudere il numero in poco tempo, e una redazione falcidiata da malattie di stagione. Ma questi sono problemi nostri che poco interessano chi ha diritto a ricevere un giornale di buona qualità. Ci sforziamo di farlo sempre, e spesso voi lo riconoscete nelle vostre lettere, ma vi dobbiamo comunque delle scuse. Anche per questo, ho scelto di dedicare lo spazio alle vostre opinioni, raccolte con i nostri questionari di ottobre, novembre e dicembre del 1999 e che non avevamo ancora pubblicato. Eccole, in sintesi.
La nostra ricerca di ottobre verteva sul tema dei guasti dei principali prodotti hardware e sulla qualità dei servizi di assistenza. Dalle vostre risposte emerge un quadro abbastanza preciso: i personal computer da tavolo si rompono spesso, tanto che quasi la metà (il 47 per cento per la precisione) di chi ha risposto ha segnalato di avere avuto dei problemi perché il computer si era guastato. L'altro componente "debole" è la stampante, ma con minore frequenza (segnala guasti il 30 per cento). Gli altri due prodotti, portatile e monitor, creano molti meno problemi (rispettivamente per il 7 e per il 19 per cento dei lettori). Infine, quando si ha bisogno di assistenza a chi si ricorre? Nella maggioranza dei casi (61 per cento) al rivenditore, negli altri casi si deve andare presso un riparatore autorizzato.
L'altro questionario, pubblicato in novembre, prendeva in esame un tema di grande attualità: il telelavoro. Questa nuova forma di attività è conosciuta da 9 lettori di *Pc Open* su 10. Non solo, ma i tre quarti di coloro che hanno detto di sapere di cosa si tratta sarebbero pronti a fare i "telelavoristi".
Il vantaggio più apprezzato: poter scegliere quando lavorare (60%). Il problema più temuto: perdere contatto con la realtà sociale (64%).
Infine, i quesiti di dicembre. Altro argomento che riempie le prime pagine dei giornali, non solo di informatica, è Internet. Il dato è di tre mesi fa, periodo nel quale in questo settore si possono produrre cambiamenti anche molto significativi. Tuttavia, emerge che la Rete è conosciuta (navigata) dall'86 per cento dei lettori. Dei quali il 60% la frequenta regolarmente, collegandosi in prevalenza da casa (72%), per vedere pagine Web (86%), usare la posta elettronica (76%) e scaricare software (56%).

PROBLEMI CON CHL

L'intervento del supporto tarda ad arrivare

**Ho acquistato nel mese di dicembre 1999 un personal e vari accessori presso il centro di distribuzione Chl negozio di Udine, pagando con assegno bancario per circa 3.300.000 lire. Nella scheda di garanzia dei prodotti acquistati è chiaramente indicata la voce *contributo Assistenza un anno on-site*. Fin dall'inizio il computer ha presentato dei problemi che presumo riconducibili alla scheda video che è la buonissima scheda Matrox G400 Millennium. In breve il problema è il seguente: quando accendo il computer e lo uso, sembra che tutto vada bene anche se si nota ogni tanto qualche instabilità. Quando cerco di arrestare il sistema mi compare la scritta blu tipo Dos: *si è verificato un errore irreversibile 0E in 0028:C00082CD di VxD VMM(01) + 000072CD* e il computer si blocca. Ho provato a rimuovere il driver e installare quello che si trova sul sito internet della Matrox ma l'esito è lo stesso. Ho provato a rimuovere la directory *C:\windows\system\vmm32* e copiare una simile che avevo su un altro personal ma il risultato è lo stesso. Ho provato a formattare il disco rigido e reinstallare tutto ma il risultato è lo stesso. Penso che la causa sia il driver della scheda grafica poiché configurando un driver standard (tipo Super Vga) il personal funziona benissimo ma non posso usufruire dei pregi di una scheda come la G400.
Mi sono rivolto a Chl di Udine dove ho acquistato il personal che seccato mi ha risposto che devo rivolgermi al centro assistenza e mi ha dato un numero di telefono di Milano . Dopo una musichetta di attesa una persona virtuale mi rispondeva che avrebbe segnalato il guasto per l'invio immediato di un tecnico. Era il 13/1/2000. Il tecnico passati quindici giorni non si era ancora visto. Ho richiamato Chl a Udine che mi ha assicurato un intervento. Dopo alcuni giorni, il 30 gennaio, sono stato richiamato da Milano per dirmi che avrebbero segnalato e sollecitato con urgenza un intervento. Ma intanto è passato un mese e nessuno si è visto.
Sono arrivato persino a minacciare un intervento legale ma neanche un insulto come risposta. Poiché ho acquistato il computer per lavoro e non per gioco, il danno che sto ricevendo è notevole. Mi sono deciso allora a scrivere alle riviste specializzate non solo per la soluzione del mio problema ma anche per segnalarlo a chi sta per acquistare un personal, al che non incorra a posteriori nella disillusione verso la moderna distribuzione "dove tutto va bene e costa pure meno".**

Luca De Ronch - Cividale del Friuli

Risponde Chl. <<L'obiettivo di fornire un livello di servizio alla clientela di assoluta qualità ha sempre caratterizzato Chl i cui sforzi sono rivolti alla piena soddisfazione delle richieste degli utenti. Siamo quindi spiacenti della situazione accaduta al Sig. De Ronch. A tal proposito vorremmo evidenziare che tutti i personal su misura Chl vengono sottoposti ad una precisa fase di collaudo, anche quando vengono ordinati senza sistema operativo e, nel caso in oggetto, durante il testing non è stato riscontrato alcun problema sulla configurazione della scheda video definita dal cliente. È pur vero che il trasporto può aver causato i problemi riscontrati. Inoltre, sempre nell'ottica di garantire un miglior servizio ai clienti, abbiamo modificato la nostra struttura di assistenza e di call center. Abbiamo potenziato il numero di linee e di operatori, così che ogni chiamata abbia risposta immediata. Quanto verificatosi al Sig. De Ronch, si può ascrivere proprio ai giorni di transizione tra la precedente organizzazione e quella nuova. Vorremmo ad ogni modo precisare che, poco dopo l'invio della lettera, il Sig. De Ronch ha ricevuto l'intervento del tecnico a domicilio il quale ha provveduto a sostituire la scheda video. Cordiali Saluti. La Direzione Chl.>>
Prendiamo atto della pronta e cortese risposta di Chl. Ciò detto vorremmo anche sottolineare che la Chl è oggi in Italia in assoluto il principale operatore nell'e-

Se avete dei quesiti non tecnici, segnalazioni curiose o lamentele, scriveteci. Le lettere di interesse generale verranno pubblicate, spazio permettendo, in questa rubrica. Ecco come contattarci.

POSTA ELETTRONICA
redazione@pcopen.agepe.it
posta@pcopen.agepe.it

FAX
Scrivete in modo breve, chiaro e leggibile il vostro messaggio e inviatelo al numero 02/21.56.24.40

DAL SITO INTERNET
www.pcopen.agepe.it

VIA POSTA
Pc Open - Spazio aperto
Gruppo Agepe
Via Rosso di S.Secondo 1/3
20134 Milano

commerce con i suoi 70 Mld di fatturato nel 1999. Risultati come questi non si ottengono se non con organizzazioni di prim'ordine. Proprio per questo riteniamo giusto aggiungere però che tali risultati non si mantengono se non con servizi post vendita di pari qualità. Quindi nessuno vuol mettere sotto accusa Chl, però rimane il fatto che più di trenta giorni per risolvere un problema come quello del lettore non corrispondono esattamente a quello che comunemente s'intende come servizio di qualità. E anzi, dobbiamo rilevare che alla fine si ricava l'impressione che siano i clienti a scegliere sempre il momento sbagliato per ottenere ciò per cui hanno sborsato soldi "buoni".

PROBLEMI INTERNET

La catena di Sant'Antonio per reclutare audience

Spett. Direttore, a proposito dell'argomento trattato nella Sua rubrica e pubblicato sul numero di febbraio, vorrei farle leggere cosa mi è appena arrivato tramite posta elettronica: <<*Questa non è pubblicità ma un offerta di lavoro, più precisamente un telelavoro offerto da Xxx. Se avrai la pazienza di leggere queste righe capirai che ne vale veramente la pena. Mi chiamo Marco e volevo renderti partecipe di una interessante proposta: ho aderito quasi per scherzo all'iniziativa di Xxx e devo dire che poi l'ho trovata estremamente redditizia ed interessante, visto che comunque non costa nulla e non si rischia nulla e si può guadagnare parecchio mandando unicamente delle e-mail! Mi ritrovo con guadagni sul milione e mezzo al mese senza fare nulla di impegnativo: conosco casi di persone che sono riuscite a guadagnare anche quasi 4 milioni in un mese con questo telelavoro! Se avrai la pazienza di leggere queste righe capirai che ne vale la pena, anche perché tu non firmi niente, non hai obblighi legali e puoi staccarti dall'iniziativa quando vorrai. L'unico requisito richiesto è la pazienza di spedire delle e-mail (quindi 10 minuti del tuo tempo!)*.
Ho l'impressione che le antiquate "Catene di Sant'Antonio" si siano rimodernate e trasferite su Internet. È possibile che nel 2000 ci sia ancora gente che caschi in trappole del genere?

Lettera firmata

Sono anni che ho a che fare con il mondo di internet e sono anni che spesso mi capita di ricevere messaggi in cui si promettono soldi. Ovviamente molti sono delle truffe (specialmente quelli in cui si chiede di inviare soldi a sconosciuti) ma ultimamente si sente parlare di società come www...com e www...net che pagano in cambio di banner pubblicitari. Siccome anche in Italia Jumpy e Tiscali offrono qualcosa ai propri utenti, il tutto sembra avere un aspetto di realtà e legalità. E se dopo essermi sorbito la loro pubblicità non mi pagano? Voi cosa ne pensate, c'è da fidarsi?

Lettera firmata

Negli ultimi numeri avete discusso nella rubrica della posta sul contenuto di alcune e-mail: per esempio i presunti 243 dollari che la Microsoft avrebbe regalato a chi avesse spedito la stessa e-mail ad altri utenti, o anche di altre catene di Sant'Antonio via Internet. Al riguardo proprio in questi giorni mi è giunto un messaggio in cui si offriva la possibilità di guadagnare soldi navigando, semplicemente tenendo sullo schermo un banner pubblicitario, che secondo il mittente non avrebbe rallentato la connessione. Questo servizio sarebbe fornito da una società americana e inoltre il mittente mi spiegava con parole sempre molto gentili quanto avrei potuto guadagnare. Infine aggiungeva anche che se avessi coinvolto altre persone avrei avuto un maggior ricavo che mi sarebbe giunto tramite assegno mensile.

Lettera firmata

Abbiamo selezionato solo alcune lettere fra le numerose che ci sono giunte di recente in redazione sull'argomento "guadagni facili" su Internet. Il tema infatti sta diventando molto attuale.
Ciò che dice il primo lettore in buona sostanza è vero. Una cosa come quella ivi proposta è in effetti una sottospecie della catena di Sant'Antonio. Del resto già da qualche anno, gli americani che dettano legge nella terminologia economica e manageriale, avevano coniato un termine tecnico per denominare questa tecnica di vendita come se fosse qualcosa di assolutamente originale, degno cioè di essere studiato sui banchi di Oxford e Harward: *multilevel marketing*. Ora, in questi mesi di crescita tumultuosa di Internet, questo sistema viene riproposto da più parti come il metodo più rapido per garantire un certo livello di audience alla pubblicità via Internet.
Come per il caso del *multilevel* applicato a prodotti specifici (dietetici, ventole, fondi di investimento ecc.) noi non abbiamo molta simpatia per un sistema che *crea una struttura senza struttura.* Tuttavia non possiamo nasconderle che per taluni il multilevel ha rappresentato una eccellente opportunità per crearsi un lavoro. E ciò sta accadendo anche nel caso dei banner su Internet in cui fin qui non abbiamo notizia di truffe o di raggiri, per cui non possiamo smentire gli autori delle missive ricevute dai nostri lettori. Nel contempo però promettiamo di occuparci più in dettaglio, nella sezione Internet e fin dal prossimo numero, ponendo attenzione sulle possibili trappole dei guadagni facili.

PC OPEN
Anno VI - Marzo 2000 - n. 49

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 02/70.12.03.05
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Pasquale Laurelli
pasquale.laurelli@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Ugo Stella ugo.stella@pcopen.agepe.it

Redattori
Daniela Dirceo daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Fabrizio Pincelli fabrizio.pincelli@pcopen.agepe.it

Segretaria di redazione
E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Art direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Giuseppe Berrettini (grafica), Aimone Bolliger, , Luigi Callegari (realizzazione del cd rom), Luigi Ferro, Matteo Fontanella, Carla Gallo, Luca Garbato, Lino Garbellini, Erica Guidi (grafica), Carlo Mantovani, Roberto Marconcini, Marco Milano, Michele Nasi, Bruno Nigro, Alberto Nosotti, Alessio Oggioni, Felice Pagnani, Silvia Piacentini (grafica), Marco Pizzo, Silvio Scotti, Tiziano Solignani, Massimo Tafuro (foto di copertina), Cristina Tagliabue, Massimo Turelli, Massimiliano Valente, Gregory Verrando

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)
Distribuzione: Sodip spa Cinisello B. (MI)

ISSN 1123-7600 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 3567 del 10/12/97

Prezzo di una copia: lire 9.500 - Abbonamento annuo Italia 104.500 lire, estero 148.500 lire

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti Pc Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: i.m.d.@interbusiness.it

Prezzo copia arretrata 19.000 lire.
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202 intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open - Via Guido da Velate, 11 c/o Imd srl - 20162 Milano, specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Marketing manager
Fabio Giavara

Responsabile Diffusione e Abbonamenti
Sandra Salvucci

Responsabile Commerciale: Roberto Lenzi
Promoter: Rosanna Cognetti
Segreteria Commerciale:
Irma Garioni, Anna Montuori
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32

Prodotti e news: Daniela Giovine
tel 02/21.56.24.14 fax 02/70.12.00.32

Editore: **Agepe srl**
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Direzione Generale Gestione e Finanza
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al-Food & Grocery, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, Gdo Week, Pianeta Hotel, Infobuyer 2000, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Reseller Weekly, Reti & Impresa, Ufficio Stile www.netstime.com

Continua a suon di MHz e di GHz la battaglia tra i costruttori di microprocessori

I processori che verranno

Amd ha già superato 1 GHz. Ma Intel rilancia con un nuovo Pentium III che, a parità di clock, è il 25 per cento più veloce del precedente

di ***Gregory Verrando***

Se guardassimo a ritroso in un lasso di tempo di circa 10 anni potremmo osservare una crescita delle potenze dei processori di classe x86 del 100 per cento ogni 18 mesi. Tale crescita è definita legge di Moore, storico presidente di Intel. E fino ad ora è stata sempre confermata man mano che le nuove generazioni di processori sono state introdotte sul mercato.

Nell'immediato passato, infatti, abbiamo avuto come massimo esponente in termini di velocità il Pentium II 450, mentre adesso, a distanza di 18 mesi, ci troviamo con Amd che ha presentato un propotipo di chip Athlon a 1,1 GHz. Ma in realtà quali sono stati i benefici apportati in queste ultime generazioni? Sicuramente i nuovi set di istruzioni, aggiuntive a quelle basi x86, come le Mmx o ancora le 3D Now, il passaggio dal Front Side Bus a 66 MHz fino ai 200 MHz dell'Athlon e, ancora, l'uso di memorie via via più veloci per far fronte alla maggior quantità di dati elaborata dell'unita centrale.

Un'evoluzione globale del computer

In tale contesto è facile capire come sia stato possibile migliorare le prestazioni fino ai livelli della legge enunciata poco sopra. Ma sarà ancora possibile rispettarla? In linea di massima possiamo dire di si, anche se probabilmente la legge non dovrà più essere applicata espressamente agli unici processori ma alla macchina/computer in generale. Se da una parte infatti i processori diventeranno sempre più costosi da produrre e quindi non convenienti da immettere sul mercato, dall'altra l'implementazione in una sola macchina di tutte le tecnologie già esistenti potrà in effetti raddoppiare la potenza ogni 18 mesi. Attualmente, infatti, il limite massimo alla prestazioni non è più determinato dal processore ma da un insieme di fattori, i famosi colli di bottiglia, quali la lentezza degli hard disk, le scarse prestazioni di vecchi bus come l'Isa o, ancora, le porte seriali e Ps/2 decisamente più lente e meno duttili di quelle Usb.

Si può affermare che, se anche la potenza del processore non raddoppiasse nel giro di 18 mesi, l'eliminazione di tali agenti frenanti porterebbe tutto il sistema a un miglioramento. Ed è proprio in questa direzione che ditte come Intel si stanno muovendo, proponendo processori veloci e stabili, con la possibilità di usufruire, tramite gli appositi chipset, di uno svariato numero di migliorie. Queste, lo ricordiamo, vanno dai protocolli Udma/66 per gli hard disk, alle memorie di tipo Rambus su connettori Rimm o, ancora, utilizzando l'Usb per tutte le periferiche esterne.

In ultimo deve essere sottolineato come la tecnologia trainante, vuoi per innovazione vuoi per tempo di *refresh* del prodotto, sia ormai quella delle schede grafiche 3D, che come ha affermato un dirigente di Nvidia (leader nella produzione di chip grafici) «avrà una nuova generazione ogni 6 mesi».

Il potere ai chip video

Il processore è quindi destinato a passare in secondo piano rispetto ad altri componenti dei sistemi? Può anche darsi, soprattutto dopo l'integrazione della gestione dei calcoli in virgola mobile all'interno dei più recenti chip grafici (vedi Nvidia Geforce 256 e S3 Savage4 2000), anche se, secondo noi, il futuro dei processori è più legato a quanto gli sviluppatori sfrutteranno le possibilità offerte dalle nuove schede video. Se infatti il carico della gestione della *Fpu* (*Floating point unit* cioè la parte del processore che si occupa dei calcoli in virgola mobile) fosse affidato ai chip video i processori potrebbero utilizzare la propria unità Fpu, comunque potente, per altre applicazioni all'interno del loro software, come l'intelligenza artificiale ad esempio. Adesso è comunque troppo presto per fare delle previsioni attendibili in questo senso e, quindi, limitiamoci a dare un breve sguardo al presente e al prossimo futuro nel campo dei processori, sia per sistemi desktop che per portatili.

Arriva un outsider

Si chiama Transmeta ed è una società relativamente nuova che produce di processori x86. Lo scorso anno ha creato un'attesa attorno ai suoi prodotti come nessuno aveva mai fatto prima. Dopo la presentazione, avvenuta a gennaio, della sua nuova serie di processori, le aspettative sono però state in parte disilluse. Sebbene i processori di classe Crusoe, destinati ai portatili, possano contare su un'architettura ben strutturata, le prestazioni e le caratteristiche generali non sono sembrate troppo innovative.
Il Tm5400, modello di punta della serie Crusoe, è destinato a un range di clock compreso tra i 500 e i 700 MHz e può contare su 128 KB di cache di primo livello e 256 KB di secondo livello. Parte del chipset è stato integrato e il processore è proposto in un package 474 *Bga* (*Ball grid array*). Le prestazioni, sebbene non ancora avvalorate da test esterni ed esclusivamente fornite da Transmeta stessa, sono simili a quelle di un Pentium III a 500 MHz ma con un incremento nel risparmio di energia.
Sicuramente nei prossimi numeri dedicheremo più spazio a questo interessante processore, per il momento non ancora disponibile per test diretti.

Massima velocità per i desktop

Dando uno sguardo al presente dei processori desktop si vede come la supremazia in termini di prestazioni pure non sia più completamente di Intel, ma di Amd, che con la serie Athlon (conosciuta anche come K7) ha creato un prodotto veloce e potente. Sebbene anche Intel si stia avvicinando, dopo l'immissione sul mercato del Pentium III a 800 MHz, Amd è riuscita ancora una volta a mantenere le distanze presentando il primo Athlon funzionante alla frequenza standard di 1.1 GHz (1.100 MHz) senza nessun tipo di raffreddamento particolare. Questo è stato possibile anche grazie alla cache di secondo livello (L2) integrata e alla nuova architettura a 0,18 micron denominata Hip6L 0.18, basata su interconnessioni al rame. Tale processore verrà ufficialmente immesso sul mercato alla fine di maggio di quest'anno ma non sono ancora stati riferiti eventuali prezzi. Come detto, il processore desktop di punta di Intel è il nuovo Pentium III (versione b), precedentemente denominato progetto *Coppermine*.

La struttura interna del coppermine avrà una capacità massima di scrittura e memorizzazione dei dati di 11,7 GB e sarà portata da 512 KB a velocità dimezzata ed esterna a 256 KB interni e velocità piena. Le prestazioni rispetto a un processore PIII di pari frequenza aumentano di circa il 10-15 per cento. Il sistema di trasferimento cache vedrà, come già detto, 256 KB di L2 a piena velocità con un data bus a 256 bit e di tipo a 8 vie associative. Per permettere il passaggio a 0,18 micron sono stati introdotti 6 ulteriori strati metallici. Anche il sistema di *buffering* ha subito un notevole restyling proponendo adesso 6 *fill buffer* contro i precedenti 4, 8 *bus queue entries* (prima ne avevamo solamente 4) e 4 buffer di *backwrite* al posto di uno solamente. Questi miglioramenti hanno permesso la velocità massima di 11,7 GB/s teorico a 722 MHz, migliorato le operazioni di lettura e memorizzazione in cache, migliorato di 4 volte la latenza dei dati nelle fasi di lettura e scrittura. Da questo possiamo capire che il nuovo design è molto più di un semplice PIII con cache integrata. Nei test preliminari abbiamo visto che, su piastra madre Bx e quindi con bus a 100 MHz, a parità di clock il PIIIb è dal 20 al 30 per cento più veloce di un PIII normale. Lasciando un attimo da parte i puri dati tecnici, è evidente come nessuna delle due tecnologie (Amd e Intel) sia vincente a priori. Se da una parte Amd costringe a cambiare piastra madre e ram per usufruire del suo Athlon, che ricordiamo usa uno slot di connessione denominato Slot A di derivazione Alpha, dall'altro Intel propone un processore che, per ottenere il massimo delle prestazioni, necessita di una piastra madre con chipset i820 e ram di tipo Rambus su moduli Rimm. Da qui i costi di gestione di tale upgrade che, non potendosi basare su un semplice cambio del processore (non se ne trarrebbe molto vantaggio), comportano un rinnovamento di tutta la base del proprio desktop. Difficile stabilire una cifra percentuale come misura di quanto potrà essere il guadagno di un aggiornamento, perché per procedere è necessario valutare le esigenze reali di ogni singolo utente. I processori Pentium III di vecchia generazione, infatti, sono già estremamente potenti e, se accompagnati da schede di alta qualità e da un buon quantitativo di ram, possono competere con un processore più costoso ma con meno potenza di contorno. Quindi sarebbe bene aggiornare un computer con un processore di ultima generazione solo nel caso le prestazioni, con sezioni audio/video di qualità, non soddisfino più.

La parola d'ordine dei notebook è: minori consumi

Il panorama dei notebook, per lungo tempo vissuto all'ombra dei ben più potenti sistemi desktop, è ormai tanto avanzato da poter competere agevolmente con i normali computer da tavolo. La necessità di prestazioni maggiori, sempre più sentita da chi deve usufruire di applicazioni pesanti in ogni momento, e la nascita di tecnologie legate al web sempre più assetate di potenza, hanno spinto le varie case costruttrici a preparare prodotti espressamente dedicati a questa fascia di mercato. Ancora una volta a farla da padroni sono Amd e Intel, ognuna con proposte ben specifiche nel campo di processori per portatili. Intel propone una nuova gamma di processori di classe Pentium III con tecnologia *Speedstep*, che dovrebbero diventare gli unici degni sostituti delle loro controparti per desktop. Perché ciò? Intel ha realizzato questa nuova tecnologia tenendo in considerazione il fatto che, mediamente, un computer portatile viene utilizzato prevalentemente allacciato a una sorgente energetica esterna e solo in pochi casi quando non è disponibile la corrente di rete. Perciò la tecnologia Speedstep si occupa di variare il clock della processore in maniera dinamica, e senza richiedere un riavvio, a seconda del tipo di fonte elettrica che si sta utilizzando. Si passa per esempio da 650 MHz con alimentazione tramite rete elettrica a 500 MHz con la batteria. E non solo. Quando il processore viaggia a velocità più bassa è possibile interrompere anche qualunque tipo di ventilazione, migliorando ulteriormente le prestazioni di durata della batteria. Al contrario, una volta allacciati alla linea elettrica, si potrà godere di prestazioni perfettamente allineate a quelle di un sistema desktop normale, schermo e sistema audio/video permettendo.. Ovviamente anche la fascia bassa del mercato verrà tenuta in considerazione da Intel, dove con l'enorme disponibilità di Celeron di diverse frequenze, è in grado di equipaggiare tutti i modelli di portatili. Amd, sempre in guerra aperta con Intel, presenta anch'essa due diversi processori derivati da quelli di serie. Per i notebook di fascia alta la società propone il K6-IIIp. Come la controparte per desktop, dispone di alcune soluzioni tecnologiche altamente interessanti come la cache a tre livelli. Con questo sistema, il K6-IIIp offre una cache di primo livello da 64 KB, una di secondo da 256 KB, e una terza, esterna, che può arrivare fino a 1 MB. Sommando le tre memorie Amd riesce a offrire i processore con la più grande quantità di cache nel mercato dei processori x86, superando agevolmente le prestazioni di un mobile Pentium II di Intel. Sfruttando una tecnologia costruttiva a 0,25 micron e a 5 strati, il chip di Amd può contare su un basso consumo elettrico, oltre all'implementazione delle estensioni 3D Now!, per migliorare, in maniera simile alle Mmx, le prestazioni sia in campo 3D che multimediale. La fascia di mercato in cui si colloca tale processore è quella dei notebook sotto i 5 milioni di lire, ancora abbordabile e con un ottimo rapporto prestazioni/prezzo. Il corrispettivo del K6-IIIp per la fascia economica è il K6-IIp, simile per molti versi al fratello maggiore, ma senza la 3lvl cache. La gamma di prodotti a cui si rivolge è quella delle macchine con prezzi attorno ai 2 milioni e mezzo di lire. Completa la proposta Amd il nuovo Athlon Mobile, di cui non esistono ancora campioni in commercio ma che è stato più volte annunciato. Dovrebbe vedere la luce entro il secondo trimestre di quest'anno e promette prestazioni estremamente avanzate per superare, anche in questo settore, il Mobile Pentium III di Intel.

Telefonia, dati, Internet, video su un unico collegamento, da subito

30 volte più veloce

Internet con l'Adsl di Telecom diventa 10 volte più rapida. Però a Milano stanno partendo collegamenti velocissimi

Entro marzo a Milano cominceranno ad essere messi in opera collegamenti da 2 Megabit a 57.000 lire più Iva per singolo collegamento. Per ora l'offerta è rivolta alle aziende di grandi dimensioni, ma la clientela residenziale sarà servita subito dopo l'estate con installazioni pilota che partiranno da aprile. Ma attenzione non si tratta del servizio Telecom Adsl, che sta comunque andando a rilento e che per ora non avrà i 2 Mb/s, ma solo 640 Kb/s. Chi fa questa offerta è invece Fastweb (www.fastweb.it, tel. 02/45.45.1), un nuovo operatore di telecomunicazioni controllato per il 57% da E.biscom (società fondata da Silvio Scaglia, ex numero uno di Omnitel) e per il 37% da Aem (l'azienda energetica milanese da poco privatizzata).

L'ultimo chilometro

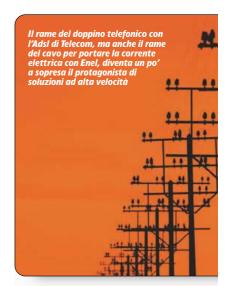
Il fatto è che la situazione si è sbloccata all'improvviso mentre fino all'autunno scorso tutto era fermo. Due a nostro avviso i fattori propulsivi: a partire da gennaio la liberalizzazione effettiva dell'ultimo chilometro (quello per intenderci che porta la linea dalle centraline ai singoli utenti) e le privatizzazioni di alcune aziende energetiche municipalizzate, tipo Aem di Milano e Acea di Roma, che sono subito diventate attori importanti di questa spinta tecnologica. Non bisogna infatti dimenticare che questo tipo di azienda è attiva in due aree importanti per rinnovare l'offerta di telecomunicazioni: da un lato i lavori stradali utili a stendere nuovi cavi ad alta capacità e dall'altro la capillarità della clientela fatta di famiglie, negozi, aziende. E finalmente si è creata una vera e propria concorrenza sulla offerta di infrastrutture e servizi di telecomunicazione superando quello che era quindi l'ostacolo principale costituito dal monopolio Telecom su tutta la rete di telecomunicazioni italiana. Ed ecco che a rendere in rapida trasformazione lo scenario insieme all'arrivo di alcune grosse realtà internazionali americane e inglesi, si stanno facendo avanti anche operatori non istituzionalmente attivi nel mondo delle telecomunicazioni, ma in grado però di entrarvi rapidamente. È il caso di aziende come l'Enel e delle già citate Aem e Acea.

Dieci anni fa l'unica soluzione possibile per rispondere alle esigenze di larghezza di banda sembrava essere la fibra ottica. Poi in attesa della liberalizzazione del mercato, il piano di messa in opera dei cavi di Telecom si è fermato. Adesso sta riprendendo velocemente quota con altri operatori

Reti più veloci e nuovi contenuti

Aem di colpo è diventata protagonista, diversificando molto la propria fisionomia. La creazione del gruppo con E.biscom (www.ebiscom.it) infatti copre sia il trasporto dei dati, sia la realizzazione dei contenuti da proporre al mercato che arriveranno per l'appunto da E.biscom. Una società, nata solo nello scorso ottobre ma che sembra essere in pole position per occupare un ruolo leader in Italia nel nuovo mercato dell'interattività, dove convergono Internet ad alta velocità, video on demand, telefonia avanzata, e-commerce. E se E.biscom si occupa di contenuti, Fastweb si occupa invece della vendita della rete ad alta velocità (basata sulla fibra ottica) che si sta mettendo giù nell'area comunale di Milano avendo per ora raggiunto circa metà della popolazione.

Milano si proietta avanti

L'offerta di Fastweb è quindi già avanti rispetto alla offerta Adsl di Telecom comunque partita in ritardo, dato che doveva essere disponibile già da gennaio di quest'anno. L'Adsl di Telecom supera infatti di poco i 640 Kb/s e raggiunge nel migliore dei casi l'1,5 Megabit/s in alcune aree cittadine più avanzate. L'offerta di Fastweb prevede invece di portare i 2 Megabit/s reali (sia in dowload che in upload) in tutte le zone della città di Milano già cablate da Aem. E i 2 Mb/s sono un valore di oltre 30 volte superiore rispetto ai 64 Kb/s oggi ottenibili con una linea Isdn che è quanto di meglio si possa avere dalla Telecom. Ma i 2 Mb/s sono solo l'inizio perché, essendo legata alla fibra ottica, in realtà la capacità può essere ampliata di un fattore da 2 a 5 volte senza eccessiva difficoltà. Non a caso E.biscom ha annunciato ad inizio febbraio di avere stretto un accordo con la svedese B2 (www.bredband.com), in grado già oggi di vantare 500mila abbonati con una tecnologia da 10 Mb/s che promette di essere al tempo stesso economica e veloce. Con una tale velocità è possibile la piena interattività full motion con qualità Mpeg-2. Immaginatevi per esempio cosa vuol dire scaricare da Internet un file di 100 MB non compresso in 10 secondi, mentre oggi ci vogliono nel migliore dei casi 150 volte di più, cioè 25 minuti. E chiaro che a quel punto il collo di bottiglia si sposterà verso l'organizzazione del provider e quindi del sito di destinazione. Meno organizzato sarà, in relazione alla quantità di accessi, e tanto più dovrete aspettare fra una videata e l'altra.

Il bello di tutto questo è che non stiamo parlando di fantascienza, cioè di qualcosa di là da venire negli anni. Infatti l'offerta

Il rame del doppino telefonico con l'Adsl di Telecom, ma anche il rame del cavo per portare la corrente elettrica con Enel, diventa un po' a sopresa il protagonista di soluzioni ad alta velocità

dei 2 Megabit/s nell'area milanese se per le aziende partirà in aprile per le famiglie partirà durante l'estate.

Costi? Certamente abbordabili poiché, come abbiamo detto, per le aziende si parte da un canone di 57mila lire al mese più Iva. Se contate che in questo sarà anche compreso il costo della bolletta telefonica dal momento che queste linee ad alta velocità non sono di tipo *switched*, cioè mi connetto quando le uso e pago il tempo che le uso, ma sono di tipo *leased*, cioè affittate perché costantemente collegate e pago quindi a forfait i servizi cui accedo, vi accorgete che il costo non è poi elevato, ma anzi tutto sommato conveniente. Certo sarebbe la soluzione migliore, ma perchè sia davvero così per le telefonate bisognerà aspettare il tempo necessario perchè il sistema con linee affittate si diffonda presso gli utenti.

Le trasmissioni via satellite hanno il pregio di non aver bisogno della messa in opera di cavi e sono molto veloci. Però costano e per motivi ecologici non possono crescere all'infinito

Un'alternativa: sui fili della luce

Per parlare di altre iniziative, sempre a Milano e sempre Aem qualche mese fa con Nortel ha annunciato la *Digital power line*, *Dpl*, una soluzione che permette di trasmettere dati a una velocità di circa 1 Mb/s (circa 15-20 volte più veloce rispetto alla rete telefonica) utilizzando nell'ultimo miglio la rete elettrica (i fili della luce) a bassa tensione. Dpl utilizza dunque la rete elettrica a bassa tensione come infrastruttura di rete locale. La connessione alla rete e al provider Internet avviene mediante una rete dati "centrale" nel cui ambito è installata la stazione principale. Questa serve la stazione base attraverso collegamenti radio, cavi di rame o fibra ottica. Il sistema Dpl in sostanza permette di trasportare assieme alla corrente distribuita per uso domestico un segnale con le informazioni digitali dalla centralina elettrica alla casa dell'utente. Il problema è che la linea elettrica viene sfruttata solo nell'ultimo miglio mentre prima la banda utilizzata è quella usuale. Questo costringe i provider ad adeguare la loro velocità di connessione a quella della Dpl. Ma ci sono dei problemi: il primo riguarda la normativa, il secondo il coinvolgimento di due authority (energia e comunicazioni) e il terzo riguarda i costi. Ancora troppo alti.

Internet via satellite?

Costi ancora alti anche per questa soluzione che sarebbe efficace e immediata visto che non prevede la stesura di cavi e che funzionerebbe anche lontano da Milano. Per installarla ci vogliono una parabola, software per la connessione al personal collegato alla parabola e l'abbonamento al provider, cioè: 1.450.000 lire con www.europa-net.com e 995.000 lire con www.saturno.it. Così potrete scaricare in pochi secondi file che pesano qualche MB, ma quando inizierete a navigare vi troverete di fronte alla solita lentezza. Il satellite infatti è utilissimo per il download dei dati ma non serve per la navigazione che viene sempre effettuata via telefono e cioè a 64 Kb/s. E allora? Ci vorrebbe un collegamento satellitare a due vie con invio dei dati via satellite, costo: 15 milioni. Se li avete è tutto vostro.

Il futuro di Internet è un grosso affare per i corrieri

Il motore principale dell'economia globale di questo nuovo secolo sarà il commercio elettronico. Per sostenerlo Internet deve diventare più efficiente, più veloce, più affidabile. Queste sono modifiche che stanno già arrivando e che comunque dovranno essere messe a punto nei prossimi mesi.
Ma al momento come è l'e-commerce in Italia?

Il censimento dei negozi
Buycentral, che fra pochi mesi inizierà la sua vera attività che consiste nell'effettuare la comparazione dei prodotti venduti in rete, ha realizzato un censimento dei negozi online dal quale emerge che: su circa 644 punti di vendita virtuali oltre alle librerie , ci sono negozi specializzati in informatica (13%), abbigliamento (10%), musica e video (9%) e molti altri che potete osservare nel grafico.

Metodi di pagamento
Il metodo di pagamento più utilizzato è quello della carta di credito (93%) che non viene adottato però da chl.it, il primo sito di e-commerce italiano perché non viene ancora ritenuto sicuro. Al secondo posto troviamo il contrassegno (40%) seguito dal bonifico (30%) e poi dall'assegno (10%), conto corrente postale (10%), vaglia (8%) e altri sistemi ai quali si ricorre nell'1% dei casi.

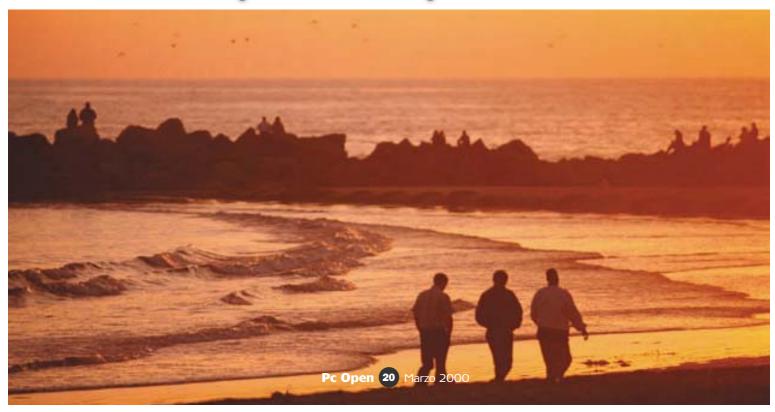
Tipo di consegna
Il commercio elettronico è un vero business per i corrieri che vengono utilizzati nel 46% dei casi, mentre il 35% si rivolge alla posta, 6% fa scaricare i prodotti (in questo caso programmi o documenti) direttamente dalla rete, mentre il 12% ricorre alla trattativa. Si tratta soprattutto di negozi di prodotti usati che decidono di volta in volta quale mezzo utilizzare. In generale si tratta di siti che non cercano di competere sul prezzo. Se è vero infatti che in rete è possibile trovare spesso buoni prezzi è altrettanto vero che in molti puntano più sul servizio senza cercare di diventare il discount del prodotto di marca.

Le promozioni
Un'altra cosa invece sono le promozioni anche abbastanza aggressive che hanno lo scopo anche di stimolare il primo acquisto online. In Italia comprare via Internet non è per nulla un fatto acquisito per cui bisogna imporsi all'attenzione della clientela anche in questo modo. Comunque, quello delle promozioni, è un discorso limitato a pochi siti.

Il caso di Alcosto.it
Un caso a parte è alcosto.it, un negozio virtuale che vende solo prodotti di marca con prezzo inferiore al listino. Alcosto compra personal, e altro materiale informatico dai distributori per poi rivenderlo all'utente finale a un prezzo maggiorato solo di 19.900 per codice di prodotto, che è poi il velore aggiunto per il suo servizio su Internet visto che non ha un suo magazzino. Se si compra un personal e una stampante si paga due volte 19.900 lire. Se invece si comprano cinque personal si paga una volta sola. A questo si sommano 28.800 lire di spedizione. *l.f.*

Con lo sviluppo dell'e-commerce diventa chiave il ruolo della logistica per lo stoccaggio e dei trasporti per la consegna della merce a destinazione. A fronte di negozi e acquisti virtuali ci devono essere quindi milioni e milioni di consegne reali. Perciò grossi affari per i corrieri e per la posta

Con Internet il telelavoro è diventato realtà. Ecco come sfruttare al meglio la Rete

Fatevi l'ufficio dove più vi piace

- Per chi desidera potersi svincolare dalla routine dell'ufficio
- Per chi vuole saperne di più sul telelavoro

Grazie a Internet oggi è possibile lavorare in qualsiasi luogo del mondo come se si stesse nel proprio ufficio. Ecco una rassegna delle ultime soluzioni che la tecnologia mette a disposizione per fare telelavoro dal vostro computer

di **Alessio Oggioni**

Un sistema di lavoro sempre più diffuso oggi è quello chiamato telelavoro, cioè un sistema che permette agli impiegati di lavorare senza doversi recare in ufficio se non sporadicamente. Questo permette, per prima cosa, di abbattere i costi dovuti ai trasporti e anche quelli necessari per gestire un ufficio vero e proprio.

Il costo di mantenimento di un ufficio, infatti, è piuttosto elevato a causa delle spese necessarie per l'affitto della superficie, per il riscaldamento e via dicendo. In cambio, comunque, ci si deve adeguare a ritmi nettamente diversi da quelli tipici, a una maggiore responsabilizzazione degli impiegati e alla trasformazione dell'ambiente familiare in un ambiente misto.

La scelta di lavorare distanti dall'ufficio, però, ha anche altri risvolti che su larga scala potrebbero rivoluzionare la società moderna. In questo campo, per esempio, il mercato del lavoro non è certamente limitato alle zone immediatamente vicine all'ufficio ma risulta molto più ampio. È quindi possibile per un residente in un piccolo comune di campagna lavorare per una grande ditta con sede in città, senza avere l'incubo di lungi viaggi da pendolare.

I telelavoratori sono già tra noi

In tutta l'Unione Europea si stima che 6 milioni di persone lavorino già con questa formula che, secondo alcune indagini, con l'andar del tempo, si sta dimostrando fondamentale per la competitività delle imprese. Si tratta del 4,5 per cento di tutti i lavoratori europei, percentuale che secondo molti esperti è destinata a raddoppiare per il 2000, specie considerando che l'incremento di telelavoratori dal 1996/97 al 1998/99 è stato del 45 per cento.

In questo processo l'Italia risulta essere in fortissimo ritardo rispetto agli altri paesi dove la percentuale di lavoratori remoti rispetto al totale della forza lavoro è nettamente più elevata. Secondo uno studio condotto dalla società Etd, in Italia, Francia e Spagna, infatti, i telelavoratori sono meno del 2 per cento del totale dei lavoratori mentre altri paesi spiccano in classifica con percentuali che vanno dal 5 per cento della Germania (pari a quasi 2 milioni di lavoratori) al 18 per cento dell'Olanda.

Nel nostro Paese, purtroppo, le esperienze di telelavoro sono limitate a causa di alcuni fattori concomitanti che scoraggiano sia le imprese che i liberi professionisti. Per prima cosa occorre dire che la nostra legislazione, prevedendo solo da poco queste figure, ha sempre posto difficoltà alla nascita effettiva di questo sistema. Inoltre la diffusione del telelavoro deve per forza affiancarsi a una certa flessibilità di lavoro, cosa che vede nettamente avvantaggiati i paesi del nord europeo. Un altro nodo piuttosto difficile da sciogliere è rappresentato sicuramente dagli alti costi di collegamento che un telelavoratore causa alla sua ditta o deve sopportare. Questa situazione sta comunque già migliorando, grazie all'inserimento sul mercato di nuovi operatori nel settore delle telecomunicazioni che hanno già contribuito ad abbattere il costo dei collegamenti sulle lunghe distanze. Resta ancora da vedere cosa accadrà quando si instaurerà un vero regime di concorrenza anche sui collegamenti locali. Quasi certamente si assisterà a una drastica diminuzione dei costi di questo tipo di collegamenti, con conseguente maggiore diffusione di Internet ma anche di tutte le attività correlate.

Cosa prevede la legge italiana

Dal '96 a oggi sono state molte le proposte di legge intenzionate a incentivare il telelavoro. La più recente e la più completa è invece del 25 febbraio 1999 un decreto in materia di telelavoro del Presidente della repubblica. Questo decreto definisce il telelavoro come una professione svolta "in qualsiasi luogo ritenuto idoneo, collocato al di fuori della sede di lavoro, dove la prestazione sia tecnicamente possibile, con il prevalente supporto di tecnologie dell'informazione e della comunicazione, che consentano il collegamento con l'Amministrazione cui la prestazione stessa inserisce". La proposta del Presidente abbozza anche le linee generali di un progetto di telelavoro: "Il ricorso a forme di telelavoro avviene sulla base di un progetto generale in cui sono indicati: gli obiettivi, le attività interessate, le tecnologie utilizzate ed i sistemi di supporto, le modalità di effettuazione secondo princìpi di ergonomia cognitiva: le tipologie professionali ed il numero dei dipendenti di cui si prevede il coinvolgimento, i tempi e le modalità di realizzazione, i criteri di verifica e di aggiornamento, le modificazioni organizzative ove necessarie, nonché i costi e i benefici, diretti e indiretti". Il testo completo della legge e delle varie proposte di legge sono reperibili in internet sul sito **www.telelavoro.it**.

Cosa si può fare stando a casa?

Certamente non tutti i tipi di lavoro sono adatti per essere svolti utilizzando queste tecniche. In alcuni casi, addirittura, l'isolamento dai colleghi può essere controproducente. Basti pensare a chi svolge un lavoro d'ufficio dove è comunque richiesta una certa dose di creatività: grafici, programmatori, scrittori e così via. È dimostrato che se non si trovano surrogati alla classica pausa caffè con i colleghi, il livello di creatività cala sensibilmente a causa del ridotto scambio di punti di vista e di informazioni. Un altro problema da risolvere riguarda anche la mancanza di una divisione ambientale tra l'ufficio e l'abitazione. Nel caso in cui si abbiano problemi familiari, infatti, questi influirebbero drasticamente sulle prestazioni lavorative e aumenterebbero ulteriormente lo stress del lavoratore che non avrebbe più il rifugio dell'ufficio. Com'è comprensibile, quindi, il telelavoro porta indubbi vantaggi ma va anche utilizzato valutando in modo adeguato non solo il lavoro in se stesso ma anche il lavoratore. Le modalità stesse del telelavoro possono essere adeguate e personalizzate in modo da poter ottenere il massimo vantaggio sia per l'azienda che per il lavoratore.

Usare le funzioni di Windows 98

Il sistema operativo dispone già del necessario per sganciarci dalla routine dell'ufficio. Bisogna però sfruttare alcuni programmi che spesso ignoriamo

Se utilizziamo Windows 98 possediamo già una serie di strumenti che permettono l'integrazione tra computer fissi e computer remoti. Naturalmente esistono moltissimi programmi commerciali capaci di risolvere la questione ma hanno il difetto di essere cari e in alcune situazioni la spesa è quasi inutile. Un esempio di questo genere si ha quando nasce la necessità di trasformarsi in telelavoratori per un periodo ridotto, per esempio quando abbiamo bisogno di lavorare ma stiamo facendo un viaggio d'affari non siamo molto in forma e preferiamo stare in casa oppure quando rischiamo di saltare completamente un periodo di ferie a causa di qualche problema lavorativo.

Cosa serve

Per prima cosa occorre valutare adeguatamente la situazione, determinando attentamente il tipo di telelavoro che dovremo svolgere e per quale periodo. Per periodi lunghi fino a tre o quattro mesi, per esempio, non conviene installare un linea dedicata e diretta tra la sede e il nostro ufficio decentrato. Inoltre, occorre valutare il nostro lavoro e considerare quali sono le nostre esigenze. Se realizziamo compiti complessi, come la progettazione grafica, dovremo rassegnarci e dotarci di un potente computer da tavolo con un buon monitor, ma se scriviamo lettere, rivediamo conti o coordiniamo il lavoro di altri può bastare un comune computer portatile.

La configurazione *della sezione server di Accesso Remoto è abbastanza facile perché i parametri presenti sono davvero pochi*

Alcune funzioni di Windows

Una delle funzioni meno utilizzate di Windows 98 è quella chiamata server di accesso remoto. Si tratta di un componente piuttosto piccolo che possiamo installare direttamente dal Cd di Windows e che è stato distribuito anche con alcune versioni di Windows 95 e con Microsoft Plus!.

La sua funzione è semplicemente quella di controllare la linea telefonica e rispondere al telefono in caso di chiamata. Una volta risposto, fornisce al computer chiamante i servizi di un server comune, come quelli a cui ci colleghiamo quando attiviamo la connessione a Internet.

Se abbiamo un computer in un ufficio, correttamente configurato, possiamo quindi utilizzare questo server per accedervi ed entrare nella rete dell'ufficio come se fossimo alla nostra scrivania. Ovviamente la velocità del collegamento di rete sarà proporzionata alla velocità della linea telefonica ma potremo comunque recuperare file dal nostro computer, inviarne a colleghi e via dicendo.

Usare Accesso Remoto

La sua preparazione è piuttosto banale. Per prima cosa bisogna installare il componente dalla finestra di installazione delle applicazioni contenuta nel pannello di controllo del sistema. Il server si trova sotto la voce *Comunicazioni*. Una volta installato occorre configurarlo e prepararlo per la ricezione delle telefonate. Bisogna avviare il programma di *Accesso remoto* e selezionare la voce *Server di Accesso Remoto* dal menu *Connessioni*. Nella finestra che compare bisogna indicare di autorizzare l'accesso a chi chiama e inserire eventualmente una password che potrà essere utilizzata per identificare il chiamante.

Naturalmente l'uso di un sistema del genere senza indicare password è sconsigliato per evitare che qualche malintenzionato possa penetrare nella rete dell'ufficio e provocare dei danni. Facendo clic sul pulsante *Tipo server* è possibile indicare anche segnalare se il server da attivare deve essere di tipo *Ppp*, usato da Windows 95 e 98, Windows Nt e per Internet, oppure se deve essere del vecchio tipo, supportato da Windows per Workgroup e Windows Nt 3.1. A meno di particolari esigenze il server da utilizzare è quello *Ppp*.

Sincronizzare i file

Un'altra funzione utile che Windows 95 e 98 mettono a disposizione dei loro utenti è quella che permette di sincronizzare automaticamente il contenuto di alcune cartelle. Un utilizzo comune e a basso costo, infatti, non prevede un collegamento permanente dal computer remoto al computer d'ufficio. Spesso, infatti, non esiste una vera e propria esigenza di questo genere ma basta potersi collegare sporadicamente al computer d'ufficio per recuperare le informazioni necessarie al lavoro, sganciarsi, lavorare sui dati scaricati e poi ricollegarsi per inviare il materiale lavorato e recuperare quello nuovo. Questa operazione è possibile grazie, appunto, all'installazione delle cartelle di sincronia, in modo da automatizzare le operazioni di recupero di informazioni e di invio del nuovo materiale.

Una volta installato il servizio di *Sincronia file*, la sincronizzazione avviene trascinando la cartella da sincronizzare nell'apposita cartella di sincronia. Questa è una cartella speciale che tiene traccia dei cambiamenti delle caratteristiche di ogni file al suo interno. Per avviare la sincronizzazione basta poi aprire la cartella di sincronia e scegliere la voce *Aggiorna* dallo speciale menu *Sincronia file*, tipico di questo tipo di cartelle.

Fatto questo il sistema inizia ad analizzare i file contenuti nella cartella originale, confrontandoli con quelli sincronizzati. Al termine dell'analisi viene mostrata una finestra con l'indicazione dell'operazione che verrà

La finestra di sincronia *file fornisce un'analisi molto dettagliata dell'aggiornamento dei file contenuti nella cartella originale e in quella sincronizzata, permettendoci un controllo totale sulle operazioni*

compiuta su ogni singolo file per poter effettuare l'aggiornamento. Dopo un clic sul pulsante *Aggiorna*, Windows inizierà le operazioni di sincronizzazione.

Reti private virtuali

Un'altra funzione che Windows 98 ci mette a disposizione è quella chiamata *Vpn* o *Virtual Private Network*. Si tratta di un tipo di collegamento che sfrutta Internet per far sembrare che il nostro computer sia in rete insieme agli altri computer della rete locale e non collegato tramite Internet stessa.

Dopo aver aggiunto a Windows il programma relativo, è possibile sfruttare la *Vpn* creando una nuova connessione di *Accesso Remoto* che utilizzi, invece che il modem, il *Microsoft Vpn Adapter*. Poi bisogna indicare l'indirizzo del server della rete locale a cui ci dovremo collegare e il collegamento sarà pronto all'uso.

Creare una connessione *tramite Vpn è del tutto simile alla creazione di una connessione comune. L'unica differenza è che non va impostato il modem ma va segnalato l'indirizzo Internet del server della rete a cui ci vogliamo collegare*

Gratis o a pagamento: ecco i servizi e i programmi utili

A nostra disposizione ci sono varie applicazioni già presenti su Internet e programmi che possono stabilire una linea diretta tra due computer

Se l'esigenza di telelavoro si limita allo scambio di informazioni con i colleghi in modo indiretto, senza quindi essere collegati alla rete locale della sede della società, una delle più grandi fonti di servizi è senza dubbio Internet.

Grazie alla Rete, infatti, il telelavoratore può svincolarsi completamente da qualsiasi posizione geografica nel mondo. L'unica cosa da prevedere è la possibilità di collegarsi a un punto di accesso vicino al luogo dove il lavoratore opera. Quindi, in caso di viaggi, occorre controllare di avere un modem adatto al collegamento nella zona in cui ci si reca e attivare un abbonamento presso un qualsiasi fornitore di accesso locale.

I servizi utili per i lavoratori remoti, presenti su Internet sono tantissimi e sfruttando quelli gratuiti è già possibile avere un vero e proprio ufficio virtuale.

Messaggi di posta

Per prima cosa è bene avere una o più caselle di posta consultabili da qualsiasi luogo. Ci sono molti servizi di questo genere, uno dei più comodi è quello offerto da Hotmail (www.hotmail.com), in grado di integrarsi con il programma Outlook Express. Nessuno vieta, naturalmente, di utilizzare altri servizi ma è comunque più comodo poter consultare la propria posta senza dover mantenere attivo il collegamento alla Rete.

L'agenda offerta da Yahoo *è gratuita ed è una delle più complete presenti sulla Rete. Un intero gruppo di lavoro può così coordinarsi senza mai incontrarsi*

Liste di discussione

Per mantenere uno stretto contatto col proprio gruppo di lavoro la posta elettronica è comunque insufficiente. Esiste, però, la possibilità di ricorrere a un altro mezzo di trasmissione delle informazioni: una mailing list. In Internet, infatti, c'è la possibilità di creare delle liste di discussione che ricevono messaggi dai loro iscritti e li ritrasmettono a tutti gli altri. In questo modo è possibile ricevere comunicazioni generali nella propria casella di posta e inviarne agli altri, senza dimenticare nessun destinatario del gruppo di lavoro.

Un servizio di questo tipo è offerto gratuitamente da Listbot (www.listbot.com) o da Egroups (www.egroups.com). Entrambi sono semplici da creare e gestire e permettono comunicazioni piuttosto rapide a un grande numero di persone.

Anche il fax

Un altro problema che potrebbe sorgere è quello delle comunicazioni verso clienti e fornitori che non sono collegati a Internet. Tra i servizi offerti sulla Rete, però, ce ne sono alcuni che permettono di collegare Internet e fax in modo banale. Per esempio l'iscrizione al servizio Freefax (www.freefax.comm2000.it) ci assegna un numero telefonico a cui è possibile inviarci dei fax.

Quando viene ricevuto un fax, la sua immagine viene immediatamente spedita per posta elettronica al destinatario effettivo che può riceverla dovunque esso si trovi. Esiste, naturalmente, anche il servizio opposto, offerto da vari fornitori. Uno dei più convenienti è Netmoves all'indirizzo www.netmoves.com. Pagando meno di 5 dollari al mese ci viene assegnato un numero di fax negli Stati Uniti, ci viene permesso di ricevere fino a 100 pagine al mese e di inviarne altrettante, in qualsiasi città degli Usa. Il servizio non è comunque limitato agli Stati Uniti visto che i suoi costi sono competitivi anche per l'invio verso altri paesi. Spedire un fax verso l'Italia costa 23 centesimi di dollaro, verso il Regno Unito costa solo 10 centesimi e verso l'Argentina costa 69 centesimi. Si tratta quindi di un servizio ideale per chi viaggia e desidera comunque mantenere sempre i propri contatti via fax.

Facciamo quattro chiacchiere

Se desideriamo comunicare in modo diretto, senza usare la posta elettronica, possiamo utilizzare uno dei tanti servizi di messaggi on-line disponibili gratuitamente sulla Rete. Il più diffuso in assoluto è senza dubbio Icq, di proprietà di America Online, uno dei più grandi fornitori di accesso degli Stati Uniti. Tramite Icq è possibile costruirsi una lista di persone con cui desideriamo stare in contatto e che hanno installato anch'esse il programma. Icq avviserà quando saremo collegati alla Rete e farà lo stesso con noi, fornendo gli strumenti necessari per scambiare messaggi, chiacchierare, inviare direttamente file e così via.

Scambiare file

Scambiare file usando contatti diretti, però, non è il sistema migliore perché se la comunicazione dovesse interrompersi anche l'invio si bloccherebbe. Meglio, quindi, rivolgersi a servizi specializzati che permettono di archiviare in appositi siti i file e poterli recuperare quando lo si desidera. Attualmente i migliori tra i servizi di questo genere già attivi sono due: Idrive (www.idrive.com) e Driveway (www.driveway.com).

Entrambi permettono, una volta registrati, di inviare dei file in cartelle protette da un nome e una password. È poi possibile recuperarli, sempre inserendo nome e password, da qualsiasi computer collegato a Internet. Il sistema consente quindi di scambiare facilmente file anche piuttosto grandi con i colleghi. Un altro vantaggio rappresentato da questo sistema è che il metodo di invio di file allegati alla posta elettronica ne aumenta le dimensioni in modo considerevole (fino al 50 per cento) mentre l'invio di file a questi servizi basati sul Web non modifica i file.

La configurazione *di Fictional Daemon è piuttosto complessa ma grazie al suo supporto del protocollo Telnet possiamo avere sotto pieno controllo il computer su cui è installato, utilizzando l'Hyperterminal incluso in Windows 98*

Un'agenda completa

Se lo desideriamo possiamo utilizzare persino un sistema di agenda basato sul Web per coordinare il nostro lavoro con quello dei nostri colleghi. Yahoo (www.yahoo.com) offre una completa agenda a chi sottoscrive il servizio gratuito chiamato My Yahoo.

Attualmente l'agenda permette il coordinamento di appuntamenti tra i suoi utenti, la sincronizzazione con Microsoft Outlook, l'inserimento di appunti e la pubblicazione dei propri impegni in un'area pubblica consultabile da chiunque voglia un appuntamento con

***Il servizio Hotmail** permette di avere una casella di posta consultabile da qualsiasi postazione collegata a Internet del mondo. Il servizio è gratuito*

noi. Tutto, naturalmente, gestibile da qualsiasi postazione Internet del pianeta.

Il controllo remoto

Se desideriamo avere ancora di più esistono sistemi che ci permettono di comunicare direttamente con il computer presente in ufficio, sempre evitando di avere una qualsiasi postazione fissa. Sono però necessari due requisiti: l'installazione sul computer dell'ufficio di un programma apposito e il suo collegamento permanente a Internet.

In commercio esiste infatti il programma Fictional Daemon, un server *Ftp* che permette di inviare e ricevere file tramite i servizi Internet. A differenza di altri server, però, Fictional è anche un server *Telnet*. Il sistema Telnet, in uso in Internet praticamente dalla sua nascita, permette di controllare computer remoti utilizzando comandi scritti, simili a quelli usati con il vecchio Dos. L'installazione di Finctional Daemon consente quindi di controllare la macchina su cui è installato tramite qualsiasi programma di emulazione di terminale, tra cui l'Hyperterminal incluso in ogni distribuzione di Windows 95 e 98.

Come in ufficio

Uno dei programmi più semplici per il controllo remoto, però, si chiama Vnc, è gratuito e disponibile in Internet all'indirizzo www.uk.research.att.com/vnc/winvnc.html. Si tratta di un sistema di controllo che invia attraverso la Rete l'immagine della scrivania del computer e permette di interagire con essa in modo da permettere lo spostamento di icone, l'avvio di programmi e l'inserimento di dati. Per utilizzarlo è necessario installare la parte server del programma sul computer da controllare e utilizzare per l'accesso Vnc Viewer. Ovviamente occorre fare un minimo di attenzione perché la quantità di informazioni trasmessa attraverso la Rete è elevata e se la connessione è lenta, i tempi di attesa sono alti. Inoltre, è bene evitare di lanciare programmi che usano sistemi di visualizzazione fuori finestra (come programmi Dos o giochi tridimensionali) perché potrebbero mettere in crisi Vnc e far perdere il controllo del computer remoto.

Il grande vantaggio di questo programma, però, è la versatilità perché è un multipiattaforma. In sostanza Vnc può essere utilizzato indifferentemente per controllare un computer con Windows 98 da uno con il operativo Unix o viceversa. Attualmente ne esistono sei versioni per altrettanti sistemi operativi: Windows 95/98/2000, Windows Ce, Macintosh, Linux for x86, Sparc Solaris e Dec Alpha.

Si tratta quindi di una soluzione che va al di là del semplice telelavoro e che permette di ottenere un effettivo controllo remoto di macchine di vario genere. Un ulteriore vantaggio sta nella grande facilità d'uso, dovuta al fatto che il programma utilizza sistemi standard di comunicazione e non dispone di funzioni particolari, limitandosi, si fa per dire, a metterci a disposizione lo schermo del computer remoto e tutti i comandi di cui questo dispone.

Per concludere

I sistemi per fare telelavoro sono molti e si basano su tecnologie e atteggiamenti lavorativi diversi. Ciascuno può usarne una parte oppure mescolarli per personalizzare il servizio. Il nostro consiglio è comunque di privilegiare le soluzioni via Internet: economiche ed efficaci, permettono di accedere ai computer da qualunque posto dal quale potete collegarvi.

I software più usati

Il ricorso a una soluzione commerciale è d'obbligo sia quando è necessario avere un collegamento remoto con prestazioni ottimali sia quando si desidera minimizzare il rischio di mancato collegamento. Uno dei prodotti di questo tipo più diffusi sul mercato è senza dubbio **Pc Anywhere**, venduto da Symantec 333.900 lire.

Questo programma è piuttosto potente, considerando anche che non si limita a permettere il controllo a distanza di un computer ma fornisce un'ampia serie di servizi supplementari come l'accesso remoto alle risorse di rete, una ricca serie di controlli di sicurezza e la registrazione delle operazioni fatte. Il prodotto si presenta in una confezione completa di manuale e cavo per porta parallela, utilizzabile per il collegamento diretto tra due computer. Il sistema risulta di semplice utilizzo e la soluzione proposta per il collegamento diretto su porta parallela è particolarmente veloce e disponibile su ogni computer.

Il set di comandi del programma permette di compiere ogni operazione necessaria per gestire il personal remoto. Occorre segnalare che per il collegamento è necessaria l'installazione del prodotto su entrambi i computer collegati e quindi la licenza fornita nella confezione è valida per l'installazione di due copie del programma anziché di una come avviene normalmente. Complessivamente è un buon prodotto, da acquistare se si decide di utilizzare un sistema di telelavoro nomade oppure di telelavoro saltuario.

Un altro prodotto commerciale adatto all'utilizzo per il telelavoro è **Laplink**, prodotto da Laplink

Software. Anche questo viene distribuito, al prezzo di 350.000 lire, con un cavo di collegamento diretto ma, stavolta, tramite porta seriale. Rispetto al collegamento con porta parallela è senza dubbio più lento e va considerato anche che il software Laplink, al contrario di Pc Anywhere, non usa i cavi standard che possiamo trovare nei negozi ma cavi appositi, più costosi. Il manuale del programma è meno ricco rispetto a quello del suo concorrente ma fornisce le informazioni necessarie per cominciare a lavorare senza perdere troppo tempo. Un punto di forza del programma è di permettere il collegamento diretto tra computer tramite porta Usb, un tipo di collegamento sempre più diffuso, veloce e decisamente pratico perché permette di collegare cavi mentre il computer è acceso. A tale proposito è bene ricordare che il collegamento di cavi seriali e paralleli va fatto a computer spenti, altrimenti si rischia di danneggiare le porte di collegamento. L'uso di collegamenti Usb, quindi, fornisce una certa comodità in più.

Le funzioni sono simili a quelle dei suoi concorrenti e permette il controllo remoto, la stampa remota e così via.

Molto interessante è il sistema di licenza che consente di installare la stessa copia del programma anche su tre computer diversi ma utilizzati dalla stessa persona e prevede l'acquisto di licenze aggiuntive solo per l'utilizzo da parte di più persone o con più computer. Complessivamente è un prodotto abbastanza buono ma con alcune limitazioni dovute principalmente al fatto che per il suo utilizzo in collegamento diretto vanno usati dei cavi non sempre reperibili con facilità.

Parola d'ordine: organizzarsi

Un'oculata gestione del lavoro permette di ridurre al minimo la necessità di un ufficio vero e proprio e ci consente un consistente risparmio nei costi

Esistono varie tipologie di telelavoro e occorre scegliere quella più adatta sia al lavoratore che al tipo di lavoro da effettuare. Attualmente i sistemi più diffusi sono due: quello del *lavoro remoto singolo* e quello del *lavoro remoto aggregato*. Il primo consiste nel portare a casa del lavoratore tutti gli strumenti tipici di un ufficio moderno: fax, fotocopiatrice, stampante e così via. Il secondo, invece, consiste nell'aggregare alcuni lavoratori mettendo a loro disposizione degli uffici decentrati e completi di tutto.

Da casa

La prima soluzione è quella che amplifica maggiormente i vantaggi del telelavoro e che, naturalmente, ne accentua in modo deciso gli svantaggi. Le tecnologie necessarie alla sua attuazione sono di basso costo e la creazione di ogni postazione può costare pochi milioni. Una dotazione standard, infatti, prevede di fornire al lavoratore un computer a cui sono collegati una stampante, uno scanner e un modem.

Il computer può non essere l'ultimo modello, basta che riesca a supportare adeguatamente il lavoro del dipendente. Come stampanti vengono generalmente utilizzate quelle a getto d'inchiostro, sufficientemente versatili da poter essere usate per svariati compiti, senza costare troppo. Lo scanner non deve necessariamente essere professionale. Spesso basta un comune scanner piano da collegare tramite porta parallela o porta Usb.

Il collegamento telefonico è forse quello che necessita di maggiore attenzione. Generalmente viene utilizzato una connessione permanente con la sede della società oppure un sistema chiamato *callback*. In pratica il dipendente chiama la società usando una normale linea telefonica e il computer della società, una volta accertata l'identità del chiamante, provvede a scollegarsi e a richiamarlo. In questo modo la spesa telefonica da rimborsare al dipendente è minima e la sicurezza è elevata perché il server chiama solo il numero assegnato a quello specifico dipendente e non altre persone.

Con l'arrivo del sistema Adsl, che permette un collegamento a Internet 24 ore su 24 a prezzi bassissimi, le spese di connessione saranno ulteriormente ridotte e le possibilità ampliate.

Centri dedicati

Per creare centri adatti al lavoro remoto aggregato, invece, la spesa sul singolo dipendente è senza dubbio minore visto che alcune periferiche possono essere condivise tra tutto il gruppo di lavoro. D'altra parte questo sistema non azzera le spese necessarie per il mantenimento degli uffici, anche se contribuisce a ridurla grazie alla dislocazione in zone esterne alla città, in cui i costi sono minori.

Ovunque e sempre

Esiste anche un tipo di telelavoro, adatto soprattutto ai liberi professionisti, chiamato *lavoro nomade*. Si tratta di dotare il lavoratore di un sistema completamente mobile che gli permette di lavorare in un luogo qualsiasi entro una certa area geografica oppure in tutto il mondo, esattamente come se fosse in un ufficio. È naturalmente un sistema più costoso che però comincia a essere alla portata anche di piccoli professionisti. La dotazione minima, in questo caso, è quella classica di un ufficio ma nella versione portatile. Esistono infatti stampanti e scanner adatti al trasporto che, uniti a un buon notebook, rendono possibile la realizzazione di un ufficio che sta tranquillamente in un paio di borse 24 ore. L'aspetto più costoso di questo tipo di lavoro, però, riguarda i collegamenti.

È impensabile, infatti, avere un collegamento diretto e proprietario con la sede di lavoro e quindi è necessario utilizzare sistemi particolari. Se l'area di spostamento è limitata si può ricorrere al sistema di callback già visto in precedenza. Se l'area è più grande, però, l'uso del collegamento diretto è troppo costoso. Se l'azienda dispone di un collegamento a Internet permanente, meglio allora fornire il lavoratore di un abbonamento che gli permetta di accedere alla Rete da più luoghi e quindi di arrivare alla rete aziendale in modo indiretto.

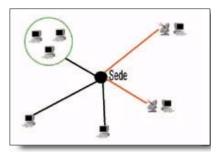
Per questo tipo di lavoratore esistono comunque alcuni problemi che in questo periodo stanno trovando una soluzione a basso costo. Solo di recente, infatti, si sono diffusi telefoni cellulari collegabili ai computer che permettono di svincolarsi non solo da una postazione fissa ma anche dall'esistenza di una linea telefonica. L'esempio più eclatante in questo senso si è avuto con l'utilizzo di un telefono satellitare da parte di Giovanni Soldini, durante l'ultima sua regata attorno al mondo. Soldini, infatti, era collegato a Internet 24 ore su 24 pur essendo in movimento e in una zona non definita del mondo. Naturalmente un prodotto del genere ha costi proibitivi e la stessa barca di Soldini aveva installato un'apparecchiatura di questo tipo solo grazie alla sponsorizzazione di Telecom.

Ricavarsi uno spazio

Lavorare in casa può essere interessante ma certamente occorre trovare un luogo adeguato al proprio lavoro. Non è pensabile, infatti, lavorare con troppe distrazioni perché si comprometterebbe la qualità dei risultati. Bisogna quindi scegliersi un angolo tranquillo in cui poter collocare il materiale d'ufficio e gli strumenti di lavoro.

Non perdere i contatti

Anche se non si è fisicamente in ufficio, occorre ricordarsi che si ha un ben determinato ruolo in un meccanismo composto dai propri colleghi. Nessuno vieta la possibilità di incontrare periodicamente qualche collega o di frequentare saltuariamente l'ufficio presso l'azienda. Per alcuni tipi di lavoro, addirittura, queste pratiche sono obbligate se non si desidera diminuire drasticamente la qualità del lavoro.

Questa è la situazione *tipica di telelavoro remoto singolo. Ogni lavoratore è collegato direttamente a una sede centrale tramite una linea fissa o a richiesta (callback). La sua attivazione è costosa in termini di macchine da utilizzare e richiede una certa spesa per il mantenimento delle numerose linee di collegamento. In compenso permette di avere un costo nullo per le spese d'ufficio*

In questa immagine *è rappresentato un esempio di società in cui il telelavoro viene adattato alle diverse topologie di lavoro. Sono presenti: gruppo esterno di lavoro (collegato, magari, su linea dedicata), due lavoratori remoti singoli (su linea callback) e due lavoratori nomadi che si collegano alla società tramite linea mobile*

Darsi un orario

Un preciso orario di lavoro è fondamentale per qualsiasi telelavoratore. La mancanza di cambio di ambiente, infatti, può portare a lavorare troppo o troppo poco, a saltare la pausa pranzo oppure a prolungarla ingiustificatamente. Se il lavoro permette questi atteggiamenti è quindi meglio, per il nostro bene e per la qualità del lavoro, porsi dei limiti e darsi degli orari precisi in cui lavorare.

Nuova energia per il computer

Non sempre è indispensabile cambiare sistema. A volte, spendendo anche poco, si può ottenere un buon aumento delle prestazioni. Ecco cosa fare

di ***Matteo Fontanella, Luca Garbato e Marco Pizzo***

Il mondo del personal è in continua evoluzione, tanto che un componente considerato il meglio in assoluto fino a poco tempo prima si dimostra totalmente inadeguato a sopportare il carico di lavoro imposto da un nuovo prodotto. Questo fatto, evidente a tutti, spinge continuamente chi ha un computer a chiedersi, e molti lettori lo fanno ogni giorno scrivendo al giornale, se non valga la pena di mettere le mani sul sistema per dargli nuova energia e permettergli di fare cose nuove.

Ecco perché *Pc Open* vi offre questo speciale che può aiutare: a decidere se vale la pena di potenziare il personal, a scegliere cosa cambiare con diversi livelli di spesa, cosa comprare e come montarlo.

È ovvio che, se siete totalmente insoddisfatti del computer non resta che cercare di venderlo per avere una macchina completamente nuova. Se invece siete il tipo di utente che non aggiorna spesso il proprio computer e volete tenerlo alcuni anni senza modificarlo, è bene considerare che, in ogni caso, quando deciderete di cambiarlo avrà un valore commerciale molto basso, indipendentemente dalla spesa fatta. La velocità di trasformazione del settore è tale, infatti, che in poco tempo tutto scende al valore di poche centinaia di migliaia di lire.

In futuro sarà anche difficile aggiornare il computer. I cosiddetti standard, infatti, si modificano continuamente e quindi potreste non trovare più le memorie o le schede che il vostro personal può accettare. In questo caso, ossia se la necessità di avere sempre il massimo è meno sentita, conviene acquistare un computer adatto a un certo momento e cambiarlo quando non è proprio più in grado di muoversi.

Se non vi riconoscete in nessuno dei due profili che abbiamo descritto finora, troverete utile la lettura di questo servizio, dedicato a chi lavora con il computer ma anche a chi lo usa principalmente per giocare o nel tempo libero.

Le esigenze di chi lavora con il personal

Le difficoltà nella scelta e nell'intervento di upgrade del proprio computer non sono da poco. La prima volta si avranno sicuramente diversi dubbi su come procedere e quali scelte effettuare. Per questo motivo è

Tabella delle cpu disponibili al 10 febbraio 2000

Nome della cpu	Velocità	Gli impieghi consigliati
Pentium Intel	fino a 300 MHz	Adatto per chi deve utilizzare programmi di scrittura e navigare su Internet.
Pentium II Intel	fino a 450 MHz	Questa famiglia di processori è adatta a tutte le esigenze di un normale utente che non passi le ore davanti ai giochi di ultima generazione.
Celeron Intel	fino a 533 MHz	Il fratello minore del Pentium II. Veloce abbastanza per tutti gli utenti che non necessitano di prestazioni particolari con grafica e molti calcoli matematici.
Pentium III Intel	fino a 800 MHz	Veloce e adatto a tutte le esigenze. Disponibile in diverse versioni: 0,18 micron (migliore Coppermine) e 0,25 micron
Xeon Intel	fino a 800 MHz	Il processore Intel studiato per applicazioni di alto livello e per i server aziendali.
K6 Amd	fino a 500 MHz	I processori di Amd di fascia bassa. Disponibili nella versione II e III.
Athlon Amd	fino a 800 MHz	La famiglia di processori per personal computer più potenti attualmente disponibile.

bene informarsi a fondo prima di procedere all'acquisto di parti singole. In queste pagine trovate due tabelle che possono essere d'aiuto.

Gli utenti professionali devono molto spesso ricorrere ad un "restyling" completo della macchina: processore, memoria, disco fisso sono sicuramente tutte parti che può valere la pena di aggiornare. Per questa categoria vale di più il concetto di lungimiranza degli standard sfruttati e dei componenti scelti. Acquistare una scheda madre dell'ultima generazione anche se ha un processore datato può essere un buon esempio per chiarire meglio il concetto: investire più nella scheda madre che nel processore assicura la possibilità di poter sostituire con molta facilità la cpu in un secondo momento, quando sarà disponibile un nuovo budget.

Questo consiglio vale per chiunque abbia intenzione di cambiare prima o poi la cpu. Anche se la macchina è diventata molto vecchia sarà possibile acquistare un microprocessore, magari anche usato e a poco prezzo, per incrementare notevolmente le prestazioni. Sia Amd che Intel offrono oggi processori che partono da 500 MHz e arrivano fino 800 e oltre a breve. Questo significa che prendendo una scheda madre per questi chip si potrà partire con una spesa ridotta e incrementare piano piano le prestazioni in futuro. Inoltre una delle novità di quest'anno è la possibilità di inserire i nuovi Pentium III in schede madri simili a quelle per il più anziano Celeron. Questo significa che è possibile acquistare un computer con un processore di medio livello e spendere una cifra abbastanza ridotta ma con la certezza di poter passare a un processore di gran lunga più potente come il Pentium III. Attenzione però che non tutte le schede madri sono in grado di garantire questo passaggio. Se siete quindi dell'idea di non spendere troppo oggi però volete garantirvi la possibilità di far crescere la vostra postazione verificate che la scheda madre sia in grado di accettare i nuovi Pentium III.

Cosa fare prima di comprare

Prima di acquistare nuovi componenti bisogna innanzitutto pensare bene a ciò che si vuole ottenere dalla propria macchina. Fate quindi un elenco delle applicazioni più usate e verificate attentamente quali sono i campi nei quali il vostro computer non vi soddisfa. Potete fare anche una radiografia completa del sistema seguendo i nostri consigli a pagina 31.

Decidete poi quale è il livello di spesa che volete sostenere. Quindi, con l'aiuto delle tavole che pubblichiamo nelle pagine 32-33 potrete scegliere, con diversi budget, quali parti del computer potenziare o cambiare. Assicuratevi che l'investimento che state per fare corrisponda alle vostre necessità e che sia quello maggiormente duraturo: spendere qualche centinaio di migliaia di lire in più oggi, potrebbe farvi risparmiare un bel po' di denaro domani. Ciò non vuole assolutamente dire effettuare un acquisto sovradimensionato, ma seguire attentamente la direzione del mercato può evitare la prematura obsolescenza di alcuni dispositivi.

Bisogna, in sostanza, imparare a muoversi nei meandri degli standard e delle continue novità, scegliendo quello che in questo momento è il migliore compromesso fra i vostri desideri e il costo che volete sostenere per realizzarli.

Aggiornare il personal non è difficile, ma per chi non ha una buona esperienza e destrezza con i componenti interni del computer può rivelarsi un'operazione densa di ostacoli. A questo tema dedichiamo ben quattro pagine, con indicazioni sulla scheda madre, le schede video e audio, l'hard disk e la memoria ram.

Fin qui abbiamo parlato dell'hardware, ma anche il software, se aggiornato con regolarità, può migliorare le prestazioni del computer. A volte, poi, si può fare anche senza spendere una lira: trovate i nostri consigli a pagina 43. ●

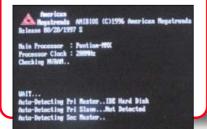
Caratteristiche dei componenti per avere un ottimo computer

Componente	Tipo ottimale	Commento
Ram	128 MB	Sia per lavorare che per giocare la ram installata è uno degli elementi più importanti, soprattutto con i processori più lenti. Se si acquista un nuovo computer è bene avere almeno 64MB.
Processore	Athlon/Pentium III	Ormai i nuovi processori sono tutti molto potenti e avere più MHz incide soprattutto sulle prestazioni quando si utilizzano giochi e programmi di grafica.
Scheda audio	3D Eax/Aureal	Quattro casse per giocare sono il massimo. I sistemi che sfruttano il suono 3D devono seguire uno dei due sistemi: Eax, nelle schede Live di Creative, e Aureal, proposto da diversi produttori.
Monitor 17"	1024 per 768 a120 Hz	Per lavorare e giocare un monitor da 17 pollici da molte soddisfazioni. Uno degli elementi più importanti è la frequenza di refresh per avere un'immagine stabile. Il minimo per una buona stabilità è 75 Hz. Invece 120Hz sono necessari per utilizzare gli occhiali che offrono il 3D.
Disco fisso	Ata/66 2MB cache 7.200	I nuovi dischi fissi raggiungono capacità molto elevate e seguono il nuovo standard Ultra Ata 66. Alcuni offrono più cache e velocità di rotazione che incrementano notevolmente le prestazioni.
Chipset	Agp 4x Ata/66 ram 133 MHz	Queste caratteristiche per una scheda madre fanno vivere più a lungo il proprio computer

1 Facciamo **la radiografia** al sistema

Con il Bios

Dove All'avvio del personal viene fatta una ricerca e una verifica dei componenti principali, ognuno dei quali è poi identificato e descritto sullo schermo. Per non perdere schermate importanti perché il tubo catodico è ancora freddo accendete prima il monitor e dopo un po' il computer.

Cosa La prima videata che appare quando si avvia il computer mostra la serie e il modello della piastra madre, il tipo e la frequenza del processore e la quantità di ram installata. Dalla schermata successiva si può capire quanta cache ha il processore, in quanti banchi è divisa la ram e il taglio del disco rigido.

Con Windows 9x

Dove Fate clic col tasto destro del mouse sull'icona del Desktop *Risorse del computer* e scegliete *Proprietà*. Appare una finestra con quattro cartelle, quella più interessante è la seconda: *Gestione periferiche*. Qui si trova un esploso del sistema dove ogni sezione è analizzabile operando sul '+' localizzato a sinistra.

Cosa Ogni periferica reale o virtuale è presente in questa lunga lista. Esplorare ogni sezione è un utile esercizio per conoscere le caratteristiche di tutti i componenti che costituiscono il proprio personal computer. Questo è anche il luogo dove procedere all'eventuale aggiornamento dei driver.

Con System Information

Dove Gli utilizzatori del solo sistema operativo Windows 98, nelle diverse edizioni, possono andare in *Programmi, Accessori, Utilità di sistema* e selezionare *Microsoft System Information*. Una volta completato il caricamento è possibile scegliere tra diverse sezioni, tra cui *Componenti*.

Cosa Questo programma, potente e complesso, consente di conoscere i componenti del personal computer e identificare i driver utilizzati. Permette addirittura di effettuare un'analisi del sistema finalizzata a individuare eventuali problemi e conflitti tra le numerose periferiche installate.

Con il cd rom di *Pc Open*

Dove Uno dei due cd rom allegati a *Pc Open* contiene nella cartella *Essenziali* il programma 3D Mark 99 Max, utile per testare la velocità in campo tridimensionale del personal ma anche per ottenere informazioni dettagliate su sistema e scheda video. Per l'installazione sono richiesti 25 MB.

Cosa Una volta che avete deciso di effettuare un nuovo benchmark, compare una finestra contenente in basso a destra il bottone *System Info*. Con un clic sopra questo tasto sarà possibile conoscere la quantità di ram, il tipo di processore e il tipo di scheda grafica con la relativa ram video.

Con Sisoft Sandra

Dove Questo versatile e diffuso software di diagnostica e di benchmark può essere scaricato dal sito www.sisoftware.demon.co.uk/sandra. Il file da trasferire occupa 2,5 MB. Una volta che è stato installato, il programma aggiunge l'icona *System Information* nel *Pannello di controllo*.

Cosa Numerosissime sono le operazioni effettuabili con il programma *Sandra*. Ogni componente del computer può infatti essere analizzato e testato. Per molte sezioni vengono inoltre fornite indicazioni su come ottimizzarne il funzionamento e su come procedere a un eventuale upgrade.

Con Infopro

Dove *Infopro* è scaricabile dal sito www.dnttm.ro/edc, il file occupa 2 MB e per l'installazione richiede circa 3 MB. Attraverso svariate cartelle è possibile analizzare tutto il computer e in alcuni casi, come per il disco fisso, il lettore multimediale, il processore e la scheda video, è facile eseguire un test.

Cosa Oltre alle consuete finestre per l'identificazione dei tradizionali componenti del personal computer, sono da evidenziare le cartelle dove si possono analizzare le caratteristiche del modem, indagare sul collegamento a Internet (bisogna in questo caso essere on line) e verificare le impostazioni di rete.

2 Usiamo **bene** il nostro **budget**

fino a 300mila lire

Con questo tetto massimo di spesa è bene puntare ad aggiornare soprattutto i componenti fondamentali del proprio computer, tralasciando tutto quello che vi ruota attorno. In pratica questo significa aumentare la quantità di memoria (ram e disco rigido) o potenziare la sezione video, due upgrade relativamente economici ma in assoluto i più efficaci.
Se il computer è usato prevalentemente per lavorare e studiare la direzione da prendere è quella dell'incremento della capacità di archiviazione dei dati. Passare a 64 MB di ram è d'obbligo se il sistema ne possiede solo 32, ma per sfruttare al meglio le potenzialità del processore sarebbe opportuno arrivare fino a 128. Affiancare un secondo disco fisso a quello esistente inoltre si potrebbe rivelare conveniente se si gestiscono spesso file di grosse dimensioni, come database o immagini. Non va dimenticata infine la possibilità di collegare in rete più personal in modo da aumentarne la produttività globale.

Sistema	Modifiche da effettuare		Vita	Prestazioni
Tecnodata	Per lavorare	32 MB ram + hard disk da 6,4 GB	da 4 a 6 mesi	da 533 a 560
	Per giocare	32 MB ram +3Dfx Voodoo 3		
Packard Bell	Per lavorare	hard disk da 8,4 GB	da 5 a 7 mesi	da 470 a 510
	Per giocare	3Dfx Voodoo 3		
Next	Per lavorare	scheda di rete + hub a 100 Mb/s	da 11 a 13 mesi	invariate
	Per giocare	adattatore Isdn + Creative Web Cam III		
Acer	Per lavorare	64 MB ram	da 13 a 15 mesi	da 712 a 750
	Per giocare	3Dfx Voodoo 3		

Se invece il personal è più simile a una consolle per videogiochi, per avere un significativo incremento delle prestazioni bisogna prevedere la sostituzione della scheda grafica, scegliendone una equipaggiata con un chip 3D di ultima generazione. Se le prestazioni sono già soddisfacenti si può in alternativa pensare di rendere ancora più veloce il collegamento a Internet passando alla linea Isdn o, meglio ancora, Adsl.

fino a 400mila lire

Avendo qualche possibilità in più si può pensare di sostituire il processore con una versione decisamente più veloce o, ancora, la sezione video, stavolta però con gli ultimi e più veloci modelli. Inizia a diventare abbordabile anche l'unità di masterizzazione.
In ambito lavorativo ciò che conta è la rapidità di calcolo e la capacità di gestire enormi moli di dati in tempi accettabili. Il consiglio è quindi quello di sostituire la Cpu con un modello a frequenza superiore. Se invece le applicazioni preferite fanno un uso intensivo della sezione grafica le stesse accelerazioni possono essere ottenute con i chip video di ultima generazione compatibili, addirittura a livello hardware, con i più diffusi pacchetti (Autocad ad esempio). Con questa cifra si può infine pensare di completare la propria stazione di lavoro con un masterizzatore, utilissimo per distribuire presentazioni e per effettuare le copie di backup dei dati più importanti.
Per gli amanti dei videogiochi è in questo caso possibile spingersi fino a una scheda equipaggiata con il chip Nvidia Tnt 2 Ultra, uno dei più veloci, per avere una fluidità e una rapidità di gestione degli scenari 3D impensabile con le vecchie schede. L'alternativa rimane sempre quella di enfatizzare il coinvolgimento nel gioco approntando un sistema audio ad alta fedeltà. Senza spingersi fino ai sistemi multicanale, già con una buona coppia di diffusori e un subwoofer per le basse frequenza la differenza in meglio sarebbe notevole.

Sistema	Modifiche da effettuare		Vita	Prestazioni
Tecnodata	Per lavorare	32 MB ram + Celeron 500	da 4 a 8 mesi	da 533 a 580
	Per giocare	32 MB ram + Sb Live! + Creative Csw 200		
Packard Bell	Per lavorare	Matrox G400	da 5 a 8 mesi	da 470 a 530
	Per giocare	Creative Ultra Gamer Tnt 2 Ultra		
Next	Per lavorare	masterizzatore Waitec 4x4x24x	da 11 a 14 mesi	da 632 a 680
	Per giocare	Creative Ultra Gamer Tnt 2 Ultra		
Acer	Per lavorare	hard disk 13 GB	da 13 a 16 mesi	da 712 a 770
	Per giocare	Creative Ultra Gamer Tnt 2 Ultra		

fino a 500mila lire

Con mezzo milione il processo di ringiovanimento del nostro sistema può interessare più aspetti contemporaneamente e addirittura questa cifra ci permette di affrontare serenamente la sostituzione del vecchio monitor da 15 pollici con uno semi-professionale da 17.
Questo tipo di operazione deve però interessare solo chi utilizza applicazioni d'ufficio e di grafica col proprio computer, poiché aumentare troppo la diagonale quando si utilizzano giochi spesso comporta un coinvolgimento eccessivo e la comparsa di nausea e giramento di testa. Rimane sempre valida la soluzione di procedere all'upgrade della scheda video che può ora essere accompagnata da un incremento della ram. Il risultato è il pieno sfruttamento del processore.
Il personal può però anche trasformarsi in una piccola sala cinematografica e con 500 mila lire riusciamo a equipaggiare il nostro sistema con un buon lettore di dvd o con un sistema audio in grado di supportare le specifiche Dolby Ac3. Si tratta di una avanzatissima codifica del segnale che risulta nel migliore dei casi suddiviso in 6 canali: uno centrale, due anteriori, due posteriori e uno dedicato esclusivamente alle basse frequenze. La sensazione di circondamento in ogni caso è incredibile e il suono risulta perfettamente direzionato. Resta sempre una valida soluzione l'upgrade della scheda video per raggiungere ottime prestazioni anche con i più recenti titoli 3D.

Sistema	Modifiche da effettuare		Vita	Prestazioni
Tecnodata	Per lavorare	32 MB ram + Matrox G400	da 4 a 7 mesi	da 533 a 570
	Per giocare	32 MB ram + Creative Ultra Gamer Tnt 2 Ultra		
Packard Bell	Per lavorare	monitor 17 pollici	da 5 a 8 mesi	da 470 a 510
	Per giocare	64 MB ram + 3Dfx Voodoo 3		
Next	Per lavorare	hard disk 18 GB	da 11 a 13 mesi	da 632 a 660
	Per giocare	Creative Desktop Theatre 5.1		
Acer	Per lavorare	32 MB di ram + Matrox G400	da 13 a 17 mesi	da 712 a 770
	Per giocare	Sb Live! + lettore Dvd Pioneer 10x		

In queste pagine indichiamo quali componenti conviene aggiornare, con diversi *budget*. Abbiamo misurato i miglioramenti che si ottengono su alcuni computer del nostro laboratorio.

Come interpretare le tabelle

I sistemi aggiornati da *Pc Open* con i componenti riportati a fianco dei grafici sono:

1. Tecnodata Office Celeron 400 (sul n. 43)
2. Packard Bell Club 1451 (sul n. 45)
3. Next Nj450 (sul n. 44)
4. Acer Aspire 619Kcd (sul n. 45)

fino a 600mila lire

Aumentando ancora il tetto massimo di spesa diventa possibile sostituire praticamente tutti i componenti che costituiscono il cuore del personal computer, apportando così modifiche davvero sostanziali. Il sistema dopo un aggiornamento di questa entità offrirà una potenza e una versatilità prima irraggiungibili. Ecco i nostri suggerimenti, a seconda dell'uso prevalente che fate del vostro personal.
Se usate il computer principalmente per lavorare, vi consigliamo di investire innanzitutto in un aumento della memoria ram. Poi, se non siete ancora soddisfatti delle nuove prestazioni con le applicazioni più esigenti, potreste decidere di sostituire il processore. In terzo luogo, potreste pensare di cambiare il monitor, se è ancora un 15 pollici, e la scheda video, specialmente se il computer deve utilizzare software di grafica, fotoritocco o progettazione. Guardando invece alle aree del gioco e del tempo libero, sistemi poco potenti (equipaggiati con processore Celeron fino a 400 MHz), possono con questo livello di spesa essere spinti fino a 500 MHz e dotati di una scheda grafica accelerata 3D di ultima generazione. Oppure, se il sistema ha già gode una Cpu a elevata velocità, è consigliabile aggiornare la sezione video montando un chip grafico Nvidia Ge Force 256, per avere il massimo in termini di effetti e di fluidità nel 3D. Resta, infine, sempre valido il consiglio di pensare a migliorare anche la sezione audio che in molti casi riesce a fare la differenza, soprattutto con videogiochi di simulazione.

Sistema		Modifiche da effettuare	Vita	Prestazioni
Tecnodata	Per lavorare	64 MB + Matrox G400	da 4 a 9 mesi	da 533 a 600
	Per giocare	Celeron 500 + Creative Ultra Gamer Tnt 2 Ultra		
Packard Bell	Per lavorare	32 MB ram + monitor 17 pollici	da 5 a 9 mesi	da 470 a 520
	Per giocare	Creative Ultra Gamer Tnt 2 Ultra + Soundworks Csw200		
Next	Per lavorare	Pentium III 500	da 11 a 15 mesi	da 632 a 730
	Per giocare	Creative Annihilator Ge Force 256		
Acer	Per lavorare	32 MB di ram + monitor 17 pollici	da 13 a 16 mesi	da 712 a 790
	Per giocare	Creative Annihilator GeForce 256		

fino a 800mila lire

Avendo questa disponibilità di spesa, sono percorribili due diverse strade: scegliere soluzioni di punta per potenziare i componenti descritti nei casi precedenti (ad esempio, acquistando più memoria o una scheda video più potente), in modo da incrementare ancora di più le prestazioni del nostro sistema, oppure possiamo decidere di sostituire in blocco più componenti in maniera da assemblare un personal computer completamente nuovo.
Chi usa il computer per lavorare può sostituire il proprio monitor, 15 o anche 17 pollici, con un ottimo modello Sony da 17 pollici. La curvatura dello schermo risulterà così molto minore e la resa cromatica migliorerà sensibilmente. I vantaggi saranno evidenti sia per gli utilizzatori di applicazioni di tipo Office, che vedranno aumentare la precisione dei caratteri visualizzati, sia per gli utenti alle prese con programmi di Cad o di grafica. In alternativa, suggeriamo la possibilità di salire ulteriormente con la frequenza del processore con un upgrade. Per i videogiocatori e per chi vede nel computer una potente macchina per l'intrattenimento, le possibilità rimangono quelle di incrementare la potenza nella gestione degli ambienti tridimensionali sostituendo la scheda video, oppure di migliorare la fedeltà della sezione audio.
In ogni caso, se la memoria ram è ancora ferma a 32 MB è d'obbligo passare almeno a 64 MB.

Sistema		Modifiche da effettuare	Vita	Prestazioni
Tecnodata	Per lavorare	64 Mb ram + monitor 17"	da 4 a 10 mesi	da 533 a 610
	Per giocare	32 MB ram + Celeron 500 + Ultra Gamer Tnt 2 Ultra		
Packard Bell	Per lavorare	monitor Sony 17"	da 5 a 10 mesi	da 470 a 520
	Per giocare	Ultra Gamer Tnt 2 Ultra+Sound Blaster Live! +Soundworks Csw200		
Next	Per lavorare	Pentium III 550	da 11 a 16 mesi	da 632 a 750
	Per giocare	Pentium III 550		
Acer	Per lavorare	monitor Sony 17"	da 13 a 16 mesi	da 712 a 770
	Per giocare	Ultra Gamer Tnt 2 Ultra+Sound Blaster Live! + Soundworks Csw200		

fino a 1 milione di lire

Di più non è ragionevole spendere per aggiornare un sistema. Infatti con questa cifra iniziano a essere in vendita personal completi (anche se non sempre dotati delle più recenti tecnologie). Ecco cosa ci sentiamo di consigliare a chi vuole spendere 1 milione di lire.
Se la propria è quella che si definisce una stazione di lavoro è meglio sacrificare ancora una volta la sezione audio e i chip grafici dedicati al 3D per equipaggiarsi invece di monitor, ram e scheda video appositamente sviluppati in funzione delle esigenze dei professionisti. In questo caso la scelta deve cadere ancora su un monitor Sony o comunque su un modello dotato di una tecnologia in grado di garantire una curvatura dello schermo molto bassa o addirittura nulla, come i recenti modelli Flatron di Lg o Ift di Samsung.
Se invece molta potenza e velocità sono richieste per far girare alla massima velocità e risoluzione i più recenti videogiochi o per la proiezione di film su dvd, la spesa va concentrata sulle sezioni video e audio, e sul processore. In particolare con poco meno di un milione si riesce a entrare in possesso del kit completo per la decodifica dei film in formato digitale, vale a dire: un lettore di dvd, una scheda audio con uscite digitali e un sistema di diffusori conforme alle specifiche Dolby Ac3.
Con questi interventi, si può allungare la "vita tecnologica" del proprio computer di ben oltre un anno. La tabella a fianco mostra gli incrementi di prestazioni che si possono ottenere con i vari acquisti.

Sistema		Modifiche da effettuare	Vita	Prestazioni
Tecnodata	Per lavorare	64 MB ram + Celeron 500 + Matrox G400	da 4 a 11 mesi	da 533 a 620
	Per giocare	64 MB ram + Celeron 500 + Creative Ultra Gamer con Tnt 2 Ultra		
Packard Bell	Per lavorare	64 MB ram + monitor Sony 17"	da 5 a 12 mesi	da 470 a 510
	Per giocare	Sb Live! + lettore dvd Pioneer 10x + Creative Desktop Theatre 5.1		
Next	Per lavorare	Pentium III 500 + hard disk da 13 GB	da 11 a 17 mesi	da 632 a 740
	Per giocare	Pentium III 500 + Creative Ultra Gamer con Tnt 2 Ultra		
Acer	Per lavorare	monitor Sony 17 pollici + Matrox G400	da 13 a 17 mesi	da 712 a 760
	Per giocare	Sb Live! + dvd Pioneer + Creative Desktop Theatre 5.1		

3 Gli upgrade per lavorare meglio...

Come vi sarete già resi conto, prima di procedere all'aggiornamento del proprio personal è assolutamente necessario avere ben chiaro cosa si intende fare del computer. Il personal "da lavoro" ha requisiti differenti rispetto al computer "da gioco"; ma anche "personal da lavoro" può essere un termine troppo generico. In sostanza, bisogna sforzarsi di individuare quali sono, tra i campi di applicazione più critici, quelli che si vuole migliorare.

Non è affatto detto, infatti, che la sostituzione del microprocessore possa essere l'azione risolutrice di ogni problema; spesso le applicazioni traggono il maggior giovamento soprattutto dall'ampliamento della memoria ram (o, addirittura, la sua completa sostituzione con un tipo differente e più performante). In alcuni casi il collo di bottiglia potrebbe essere lo spazio insufficiente sul proprio disco fisso, da cui deriva la necessità di sostituirlo o di aggiungerne uno nuovo.

È quindi necessario ragionare attentamente sui componenti che si possono aggiornare, tenendo anche presente che, in moltissimi casi, la spesa da effettuare non è direttamente proporzionale all'aumento delle prestazioni che si può avere. Se, ad esempio, si decide di aggiornare il processore, è necessario tenere ben presente che il raddoppio della frequenza di clock della cpu non assicura affatto il raddoppio della potenza di elaborazione.

Facciamo quindi alcuni esempi di impiego professionale del personal e cerchiamo di individuare quali possono esseri gli interventi che permettono di aumentare sensibilmente le performance della macchina.

Per trattare immagini e filmati

Un professionista del montaggio video, ad esempio, che desidera aggiornare la propria macchina dovrà necessariamente spostare la propria attenzione sulla scheda video (orientandosi verso un modello dedicato esclusivamente a trattare le immagini bidimensionali e i filmati) e alla quantità di memoria ram installata. Già solo l'aumento (il raddoppio, possibilmente) della memoria è in grado di far ottenere risultati notevoli. Ma attenzione: se il programma usato per trattare le immagini non è "capace" di sfruttare l'aumento della memoria, l'intervento potrebbe risultare del tutto inutile. Da qui deriva un'altra importante considerazione: prima di avventurarsi nell'aggiornamento del personal e di individuare le caratteristiche da migliorare, è necessario conoscere discretamente i programmi che verranno utilizzati.

Raddoppiare la memoria ram

Passando da 32 a 64 MB di memoria si possono avere dei miglioramenti notevoli anche per chi utilizza programmi da ufficio, come Word o Excel. Un semplice indicatore di una situazione nella quale è utile incrementare la memoria ram, è quando si nota che il computer passa gran parte del suo tempo a scrivere dati sul disco fisso. Infatti, quando si ha poca memoria ram e si vogliono usare più applicazioni contemporaneamente, Windows è costretto a ricorrere al disco fisso per far spazio nella ram al programma che si intende impiegare in quel momento.

Naturalmente, nel caso del videomontaggio è invece probabile che la memoria necessaria per migliorare le prestazioni sia come minimo di 128 MB o addirittura di 256 MB. Mentre le prestazioni della scheda grafica potrebbero essere poco rilevante nel normale lavoro d'ufficio, nel trattamento di immagini hanno invece un peso decisivo, facendo attenzione al fatto che le particolari funzioni tridimensionali di schede anche nuove potrebbero non servire per lavorare meglio. È preferibile infatti scegliere un modello che, invece del motore tridimensionale, offra funzioni specifiche implementate via hardware per la riproduzione e la decodifica dei formati di compressione che normalmente sono impiegati con a immagini e filmati.

Conviene poi prestare attenzione anche al disco fisso: molte sono le innovazioni, sia per i modelli Ide sia per i quelli Scsi, che consentono anche di raddoppiare, in alcuni casi, le prestazioni dei dischi. L'unica avvertenza è di stare attenti al fatto che la maggior parte dei nuovi dischi fissi sfruttano il nuovo standard Ata 66, che non tutte le schede madri possono sfruttare.

Tenersi un po' di riserva sul disco

Il disco fisso del computer non deve essere mai pieno per funzionare correttamente. Per pieno si intende quando lo spazio disponibile scende sotto i 100 MB. In questo caso è consigliabile cancellare i file non necessari e se lo spazio disponibile scende notevolmente sotto questa soglia si deve proprio valutare di cambiare hard disk. Le considerazioni appena esposte ben si adattano anche ai computer di chi, ad esempio, produce presentazioni e sfrutta, più in generale, le cosiddette applicazioni di produttività personale. Parlando sempre di un computer dedicato al lavoro, si tenga presente che non esiste ancora una sola applicazione, fatta eccezione per i giochi, che tragga un reale vantaggio dalla presenza di un motore tridimensionale. È quindi assolutamente inutile dotare il proprio personal di un acceleratore 3D se poi non si usano applicazioni sviluppate appositamente. Una considerazione analoga riguarda la scheda audio: se il vostro lavoro non riguarda l'elaborazione digitale dei suoni, evitate di sprecare soldi nelle schede audio di ultimissima generazione.

Come migliorare le prestazioni della rete

Quando si lavora in rete, invece, capita di essere insoddisfatti dei tempi di risposta troppo lunghi. In questi casi, tuttavia, aggiornare dei componenti sul personal potrebbe non produrre alcun beneficio. È meglio intervenire sugli apparati di rete o sulle tecnologie usate. Se si ha, ad esempio, una rete da 10 Mbit al secondo, le postazioni sono diventate numerose e lo scambio di dati fra di esse è molto alto, è bene valutare di acquistare un hub da 100 Mbit e la sostituzione delle schede di rete di tutte le macchine, il cui costo non è poi molto alto. Per inciso, con l'arrivo nei prossimi mesi di connessioni più veloci a Internet (Adsl), una rete a 10 Mbit è un collo di bottiglia per i dati che vi devono transitare.

Concludendo, possiamo dire che la macchina "da lavoro" può richiedere più ram, un disco più capace e, solo all'ultimo posto, l'aggiornamento della cpu e della scheda video, salvo un uso incentrato proprio sulla grafica. ●

4 ...e per divertirsi di più

Se il compito primario del vostro personal è quello di far girare videogiochi, allora il primo aspetto da considerare è la performance tridimensionale della vostra scheda video o dell'acceleratore 3D che equipaggia il computer. Oggigiorno sono pochissimi i videogiochi che non ne fanno uso ed è ormai raro trovare un titolo che giri decentemente sfruttando "solo" la normale scheda video. Fino a un po' di tempo fa una soluzione diffusa per avere migliori prestazioni era quella di aggiungere una nuova scheda, espressamente dedicata alla gestione e alla visualizzazione degli oggetti tridimensionali. Questa si affiancava a quella esistente che da quel momento in poi si sarebbe occupata solo del 2D. Questa soluzione non è più sfruttata, nel senso che non vengono più lanciate sul mercato questo tipo di schede. Oggi si preferisce un'integrazione completa. Quindi si deve cambiare la scheda video con una nuova, che disponga di un chip che si incarica delle normali funzioni di visualizzazione richieste dal sistema operativo (cioè quelle relative alla grafica bidimensionale) e di un secondo chip, che contiene la logica tridimensionale.

Scegliere una nuova scheda video

Quale scheda video tridimensionale scegliere? Ce ne sono diversi tipi e marche e, francamente, la scelta deve basarsi soprattutto sul budget di cui si dispone per l'aggiornamento. Soprattutto se la scheda video non è l'unico componente che si intende aggiornare. Si tenga presente, in ogni caso, che conviene basare la propria scelta su chip tridimensionali "universalmente" supportati, come, ad esempio, quelli di 3Dfx o di Nvidia. Nel primo caso si tratta del famoso chip Voodoo, mentre nel secondo del Tnt 2, entrambi disponibili in molte versioni. Altre concorrenti sono le Matrox G400, molto veloci e con una qualità superiore, seguite dai prodotti Ati e S3. La spesa per una buona scheda parte dalle 200.000 lire per arrivare a poco più di mezzo milione.

La Matrox G400 è in ogni caso la scelta ideale quando si vuole poter contare su due uscite video che permettono di lavorare con due monitor contemporaneamente oppure di collegare il televisore di casa. Se invece si vuole avere il massimo delle prestazioni senza compromessi si deve acquistare una scheda basata sul chip Ge Force 256 di Nvidia che è montata su schede offerte da diversi produttori come Creative, Guillemot e Asus.

È importante bilanciare anche la spesa in base al processore che si possiede. Se non è molto veloce rischiamo di sprecare la velocità della scheda grafica che non verrà sfruttata dato che il microprocessore diviene un freno. Quindi non vale la pena di investire molto quando si ha una cpu che non supera i 300 MHz. Infatti solo con i processori più veloci si riesce a sfruttare la potenza delle nuove schede grafiche. Inoltre è proprio inutile spendere oltre mezzo milione per una scheda grafica che non verrà sfruttata completamente. Il ciclo di vita medio di una scheda grafica è quasi inferiore a quello di un microprocessore. Quindi è meglio acquistarne una adatta alle proprie esigenze e al limite cambiarla quando è diventata ormai obsoleta.

Nelle nuove schede grafiche ci si può imbattere nella nuova sigla Agp 4x. Questa indicazione si riferisce alla velocità di comunicazione della scheda video. Per poterla sfruttare è necessario avere anche una scheda madre che possa comunicare a quella velocità. Ma la sola scheda video può essere sufficiente a far ottenere ottime prestazioni nel settore videogiochi? Dipende: se la vostra macchina è relativamente recente, cioè dotata di un processore Pentium II o equivalente e una sufficiente quantità di ram (ormai 64 MB sono d'obbligo) il solo aggiornamento della sezione video potrebbe essere abbastanza. Se invece non possedete l'ultimo microprocessore o la quantità di ram scarseggia, potreste avere la necessità di spendere qualcosa in più. Investire prima nella ram, se non avete 64 MB, potrà farvi ottenere vantaggi nelle prestazioni generali, poi nel processore. Ma nel caso disponiate di una scheda madre per la prima famiglia di Pentium (con zoccolo Socket 7) dovrete cambiare anche la scheda madre e non potrete riutilizzare la memoria che già possedete.

Potenziare o comprarne uno nuovo?

Valutate con attenzione la possibilità di aggiornare il vostro personal, considerando il risparmio rispetto all'acquisto di un nuovo personal, tenendo conto che l'acquisto di un nuovo computer dovrebbe far risparmiare il tempo e le difficoltà legate al lavoro di assemblamento. Se da una parte è vero che le schede video 3D e gli acceleratori scaricano completamente il microprocessore dalla pesante attività di gestione delle funzioni tridimensionali, è anche vero che i videogiochi non sono solo grafica: spesso dispongono di complesse routine per la gestione dell'intelligenza artificiale dei giocatori gestiti dalla cpu e da migliaia di altri controlli necessari allo svolgimento del gioco.

Tutte queste funzioni sono naturalmente svolte dal microprocessore: a nulla può servire una scheda video dalle incredibili capacità, se poi si deve aspettare che la cpu termini di effettuare i milioni di calcoli al minuto a cui viene sottoposta. Nel personal del videogiocatore, però, la parte relativa alle prestazioni grafiche non è la sola da considerare: l'audio rappresenta una caratteristica altrettanto importante. Se si dispone di una scheda audio datata, conviene passare a un modello di recente produzione. Le schede audio più nuove possono infatti contribuire a sgravare il microprocessore del lavoro necessario alla codifica e alla decodifica dei formati audio più utilizzati. Inoltre, se si vuole ottenere un ambiente di gioco il più fedele possibile alla realtà conviene sicuramente dotarsi di una buona scheda, coadiuvata da ottimi diffusori.

Un'altra novità rilevante nel mondo audio è l'introduzione dell'audio posizionale, cioé quello 3D. Diverse schede audio permettono di collegare quattro altoparlanti per creare un effetto surround durante i giochi. Essendo una tecnologia già disponibile da tempo il costo di una scheda di buona qualità con uscita quadrifonica non è più molto alto. I due standard audio 3D più importanti sono quello sviluppato da Creative sulle sue schede Sound Blaster Live e quello di Aureal che è stato montato da diversi produttori di schede audio. ●

5 Scegliere e installare motherboard, schede, disco fisso e memoria

Siete pronti per l'upgrade? In questa e nelle pagine successive vediamo più da vicino come riconoscere le caratteristiche e come installare i componenti fondamentali: scheda madre, schede audio e video, hard disk e memoria ram.

Se avete deciso di aggiornare la scheda madre, è bene osservare molto attentamente le varie zone che la compongono per riconoscere immediatamente dove inserire la memoria o il processore. Una ispezione preliminare può far guadagnare tempo ed evita errori.

L'operazione non è difficile, ma non bisogna aver fretta: conviene effettuare un lavoretto a regola d'arte, magari impiegando un quarto d'ora più del previsto. Si tenga presente che, in ogni caso, il montaggio della scheda madre (inteso come l'inserimento dei componenti e dei cavi di collegamento e il fissaggio al telaio) non dovrebbe richiedere più di un paio d'ore (ai più esperti potrebbe bastare anche meno della metà). Ecco come fare. Prima di montare qualsiasi componente sulla scheda, smontare il supporto di fissaggio dal telaio del computer e controllare il verso di montaggio. Quindi fissare saldamente la scheda madre al supporto usando i ganci plastici, metallici e le viti. Controllare attentamente il fissaggio, dato che anche un leggero "gioco" potrebbe causare problemi di inserimento delle schede di espansione (audio, video e così via).

La convenienza ad acquistare una nuova scheda madre dipende anche dalle possibilità che garantisce rispetto all'espansione del sistema. La zona degli slot di espansione ha un'importanza fondamentale.

Gli slot possono avere forme e colori diversi, a seconda del tipo di scheda che vi può essere inserita. Le schede madri attuali dispongono di tre tipi diversi di slot di espansione: gli slot Isa, gli slot Pci e quelli Agp. I primi sono sempre di colore nero e sono più lunghi degli altri. Questo slot viene usato con le schede di vecchia generazione, a 8 o 16 bit. Diverse nuove schede madri non hanno slot Isa, quindi fate attenzione prima di comprare.

Il secondo tipo di slot, quello Pci, è sempre di colore bianco e di dimensione inferiore rispetto al tipo precedente. Serve per inserire le periferiche a 32 bit, generalmente di tipo Plug and play (le risorse vengono assegnate automaticamente dal sistema e sono quindi sprovviste di piedini di configurazione, detti jumper). Anche le schede video Agp, da inserire nel terzo tipo di slot, sono a 32 bit. Lo slot Agp, di colore marrone, è quello di dimensioni più ridotte. Il numero di slot e il loro tipo può variare a seconda del modello di scheda madre scelto.

La scheda madre

1 – Ecco lo spazio riservato agli slot di espansione, nel quale vanno inserite le schede aggiuntive

2 – L'alloggiamento per installare il microprocessore. Quello in figura è di tipo Slot 1

3 – La batteria Cmos, che ha un aspetto del tutto simile alle comuni batterie per orologi e calcolatrici: è solo più grande

4 – L'area riservata alla memoria ram e ai connettori per il collegamento di lettori di dischetti, di cd rom e di dischi fissi

Il connettore per il microprocessore può essere di diversi tipi, a seconda della cpu che si vuole montare.

Nelle schede madri che permettevano l'uso di processori Pentium o equivalenti il tipo di connettore più impiegato era il Socket 7 (di forma quadrata e, generalmente, di colore bianco). Lo Slot 1 e le sue varianti sono il connettore più diffuso oggi e permettono il montaggio del microprocessore perpendicolarmente alla scheda madre (garantendone una ventilazione più efficace). Nelle immediate vicinanze dello "zoccolo" per cpu si trovano generalmente i jumper per impostare la frequenza del processore. In alcuni modelli di scheda madre non ci si deve preoccupare dell'impostazione delle possibili frequenze, dato che il Bios comprende un software per assegnare queste impostazioni. I Celeron e anche i nuovi Pentium III possono essere montati su schede madri con socket 370. L'Athlon di Amd richiede invece una scheda madre con Slot A. Questo è uno dei motivi per cui l'acquisto di una scheda madre è considerata un'operazione delicata.

Anche il numero di connettori per il montaggio della memoria può variare a seconda del modello di scheda madre scelto. Anche in questo caso se si ipotizza di aggiungere memoria in un secondo tempo, considerare attentamente questo aspetto.

Nelle schede madri di produzione relativamente recente sono presenti solo connettori per moduli di memoria Dimm (Dual inline memory module), ma se non si possiede questo tipo di memoria e non se ne vuole effettuare l'upgrade, bisogna assicurarsi di scegliere una scheda madre con connettori Simm (Single inline memory module). I connettori per lettori di dischetti, dischi fissi e lettori di cd rom si trovano generalmente nelle immediate vicinanze degli slot per la memoria. Anche in questo caso il loro numero può variare: nella maggior parte dei casi è presente un connettore per il collegamento del cavo per il lettore di dischetti e di due connettori per il cavo Ide (a cui si collegano il lettore di cd e il disco fisso); nelle schede madri dell'ultima generazione, sono presenti connettori per dischi fissi Ultra Ata 66 che si differenzia per il cavo a 80 contatti cioè il doppio del normale.

Il chipset è un elemento che può variare frequentemente. Ogni produttore di scheda madre può decidere di installare un chipset differente a seconda della famiglia di microprocessori che si vorrà montare.

I più diffusi produttori di chipset sono Intel, Via, Sys e Amd. Per conoscere l'ordine di montaggio migliore dei componenti della scheda madre, escluse le schede di espansione (come video e audio) che si montano alla fine, si deve fare riferimento al manuale. Attenzione: controllare sempre due volte i collegamenti prima di dare corrente alla macchina. ▶▶▶

Scegliere e installare
motherboard, schede, disco fisso e memoria

▶▶▶ Le applicazioni grafiche richiedono molta memoria: più ce n'è, meglio è. Questa memoria può essere sia quella della scheda video, sia quella centrale, montata sulla scheda madre. Anche le schede video, grazie allo slot Agp, possono accedere alla memoria del sistema, ma è meglio avere molta ram video ad alta velocità dedicata.

È quindi preferibile scegliere un modello di scheda video con abbondante memoria. Inoltre, anche il tipo di memoria usata fa la differenza: maggiori sono le prestazioni della memoria, minore sarà il tempo richiesto per elaborare le immagini. Anche le schede audio sono accelerate come le schede video. Questo significa che il microprocessore viene sollevato da alcuni lavori che permettono di migliorare le prestazioni durante la riproduzione audio. Naturalmente questo interessa soprattutto chi vuole avere il massimo delle prestazioni per giocare.

Elaborare grafica tridimensionale significa fare tanti calcoli matematici, che devono essere svolti senza difficoltà dal computer.

Da qualche tempo sono stati immessi sul mercato modelli di schede video che dispongono di veri e propri microprocessori "ospiti", come se la scheda fosse un piccolo computer inserito nel personal. Questi microprocessori svolgono tutto il lavoro di elaborazione delle immagini richiesto nei prodotti multimediali, scaricando il microprocessore da questa attività aggiuntiva e riuscendo quindi a far ottenere prestazioni fino a un paio di anni fa impensabili. Per quanto riguarda la grafica tridimensionale, possono essere usati più metodi di elaborazione: i due più famosi sono Direct 3D e Open Gl. Prima di scegliere un modello di scheda, quindi, fate un'attenta indagine sui programmi che usate: meglio scegliere un modello che impieghi direttamente la tecnologia che utilizzate di più. Ad esempio, se siete appassionati di giochi del tipo Quake scegliete una scheda che sfrutti a dovere le librerie Open Gl.

Ma soprattutto bisogna abituarsi a navigare su Internet per scaricare i driver più aggiornati per le schede che utilizziamo. Purtroppo la concorrenza fa uscire schede di espansione sempre migliori e sempre più a minor distanza fra loro e per questo motivo i produttori non sono in grado di garantire la piena stabilità e le migliori prestazioni al momento dell'acquisto. Quindi, sebbene sia molto scomodo, bisognerebbe andare sul sito Internet del produttore e scaricare i driver aggiornati ogni mese per quei prodotti che sono appena stati immessi sul mercato. Questa è una regola importante per superare diversi problemi che si possono avere con il computer e in particolare con i giochi.

Le altre schede

1 - La scheda musicale Sound Blaster Platinium rappresenta il top della gamma per giocare e lavorare con la musica

2 - Le uscite disponibili per gli appassionati di musica sono numerose. Comprese due uscite ottiche.

3 - Le uscite e entrate audio sono accessibili anche nella parte posteriore del computer.

4 - Sulla scheda sono presenti i connettori per far passare la musica proveniente dai lettori di cd e dvd.

Molto spesso i produttori di schede video indicano a caratteri cubitali il numero di bit sfruttato dal chipset grafico: 32, 64, 128 e 256 bit identificano alcuni modelli di schede grafiche. Tuttavia, non è automatico che maggiore sia questo numero, migliori siano le prestazioni grafiche.

Quel numero indica infatti l'ampiezza del bus che porta i dati che costituiscono l'immagine dal chipset grafico alla memoria della scheda. Ma, dal momento che i dati viaggiano a 32 bit dalla scheda video al microprocessore e agli altri componenti del personal, in effetti non sembra così importante il valore così tanto sbandierato da alcuni produttori. Quindi lo si può prendere come indicazione di quanto sia recente il chipset grafico.

Quando si acquista una nuova scheda video, non è detto si debba scegliere un modello che abbia le migliori caratteristiche in assoluto. Molti altri aspetti vanno considerati: il primo è quello relativo ai componenti che si possiedono già, come il monitor.

Le schede video, al loro interno, elaborano immagini digitali. Queste immagini, terminata la fase di elaborazione, vengono poste in una zona temporanea, la Ramdac, che si occupa di convertire il segnale da analogico a digitale. La frequenza di funzionamento della Ramdac influisce direttamente sulla frequenza di *refresh* dell'immagine ottenibile dalla scheda video. Se non si ha di un monitor di ottima qualità, capace di raggiungere frequenze di *refresh* di tutto rispetto è inutile acquistare un modello di scheda video con una Ramdac dalle prestazioni di prim'ordine. Conviene orientarsi su un modello con Ramdac più umile, ma dal costo più contenuto.

Il bus di collegamento tra la scheda video e la scheda madre può fare la differenza. Chi si appresta ad aggiornare la sezione video del proprio personal deve considerare attentamente l'acquisto di un modello Agp e per le altre schede invece un modello Pci.

Il vecchio bus Isa è in via di estinzione a anche le più nuove schede madri o hanno completamente rimosso questo tipo di connettore oppure ne hanno lasciato uno proprio per chi deve portarsi dietro una scheda dal precedente computer.

Fino a poco tempo fa tutte le schede audio e i modem interni sfruttavano gli slot Isa. Fate attenzione a questo aspetto quando acquistate nuovi componenti o nuove schede. Eliminate completamente le schede de Isa, ma soprattutto evitate di avere uno slot Isa sulla scheda madre. Ciò migliora sia le prestazioni della stessa sia il riconoscimento delle schede inserite nel computer. Anche Windows sarà felice di non avere più le schede Isa essendo quelle che rallentano alcune procedure. Le schede video che dispongono di questo standard possono infatti prendere in prestito un po' della memoria di sistema.

Attualmente esistono tre tipi di velocità per il bus Agp: 1x, 2x e 4x. Naturalmente si deve scegliere il bus alla frequenza più alta supportata dalla scheda madre. Nel caso, invece, non si disponga di una scheda madre con bus Agp è necessario includere quest'ultima nella lista della spesa oppure non si deve scegliere una scheda video Agp ma ripiegare su una Pci.

Non comprate doppioni! Alcune nuove schede madri integrano infatti alcune funzioni che normalmente sono affidate alle schede di espansione.

Se acquistate un nuovo personal computer e volete essere sicuri di poter cambiare scheda grafica e musicale fate attenzione al tipo di scheda madre che avete. Per esempio le nuove schede madri basate su chipset 810 di Intel hanno spesso già scheda grafica e audio integrata e non hanno slot di tipo Agp e Isa disponibili, ma solo Pci. Altri tipi di schede madri hanno invece alcuni componenti integrati ma hanno spesso una qualità largamente inferiore a quelle basate sul chipset 810. Il nostro consiglio è di evitare queste schede madri se volete giocare mentre possono essere adatte per il normale lavoro di ufficio perché hanno prestazioni più che sufficienti e costano anche meno. ▶▶▶

Scegliere e installare
motherboard, schede, disco fisso e memoria

▶▶▶ Il disco fisso è uno dei componenti da cui dipendono maggiormente le prestazioni del personal. Dato che si tratta di un dispositivo che contiene parti meccaniche, può anche rovinarsi con il passare del tempo.

Prima di decidere se sostituire o aggiungere un hard disk conviene valutare alcuni fattori: come già detto, il disco fisso risente molto dell'usura, quindi, per i modelli che hanno più di un paio d'anni, la sostituzione risulta sicuramente più indicata. Se volete affiancare un nuovo disco a quello che avete già, tenete presente alcuni fattori: non è detto che il telaio della macchina offra spazio aggiuntivo nel cestello dei dischi per il nuovo disco fisso, così come non è sicuro che, pur avendo a disposizione lo spazio necessario, il disco possa essere usato con altri dischi fissi. A volte capita, infatti, che su un canale Ide possano convivere tranquillamente un hard disk e un lettore di cd rom ma non due dischi fissi. Purtroppo, spesso, questo non si può sapere a priori; l'unico modo è di procedere per tentativi. Fate molta attenzione, infine, al collegamento del cavetto Ide: se lo inserite nel verso sbagliato il computer non si avvierà. Ma non temete: non rovinerete alcun dispositivo; basterà inserire il cavo di collegamento in modo corretto e il problema verrà risolto.

Nel caso abbiate deciso di acquistare un disco fisso di ultima generazione e di estesa capacità, controllate nella confezione o sul sito Web del produttore se sono disponibili programmi d'utilità per il dispositivo, generalmente indicati con il nome di "Disk Manager", che possono servire per far "vedere" tutta la dimensione del disco al sistema operativo. Ciò non dovrebbe essere necessario se sul vostro computer ci sono sistemi operativi quali Windows 95 Osr2 e Windows 98, ma con Linux, ad esempio, è d'obbligo usare i Disk Manager.

Anche se lo standard per collegare i dischi fissi al personal non è cambiato dalla sua prima introduzione (quasi 20 anni fa con i personal At di Ibm), diverse migliorie sono state apportate. Oggi si hanno più alte velocità di trasferimento dei dati e maggiore capienza, utili entrambe per gestire sistemi operativi e applicazioni sempre più esigenti.

A questo scopo sono stati introdotti prima lo standard Ata 33 e quindi lo standard Ata 66. I dischi fissi che sfruttano il primo, capace di sostenere la velocità di trasferimento di circa 33 milioni di bit al secondo, possono essere tranquillamente collegati a un normale controller Ide. Lo standard di collegamento Ata è invece in grado di trasferire circa 66 milioni di bit per secondo dal disco fisso al bus della scheda madre. I dischi che lo usano devono essere collegati a connettori appositi, di forma e colore identici ai normali connettori Ide. Se volete aggiungere un dispositivo Ata 66, quindi, assicuratevi che la vostra scheda madre (o quella che avete deciso di acquistare, nel caso l'aggiornamento coinvolga anche questo componente) disponga di controller e connettori conformi a questo standard. La scheda madre sembrerà disporre di quattro connettori Ide: in realtà dispone di due connettori Ide più due connettori Ata 66. Inoltre il cavo che collega il disco fisso alla scheda madre è simile ma non uguale. È composto da 80 contatti invece dei 40 che si trovano normalmente. I nuovi cavi a 80 contatti sono facilmente riconoscibili dal fatto che sono un po' più rigidi e sembrano più sottili. Infine, ricordiamo che i cavi per collegare i dischi fissi hanno in genere tre connettori: due per i dischi fissi e uno per il collegamento alla scheda madre. Quando si utilizzano i nuovi dischi Ultra Ata 66 è consigliabile collegare il disco fisso al connettore più esterno.

Se avete acquistato un disco fisso nuovo questo può funzionare quasi sicuramente secondo lo standard Ata 66 ma è comunque possibile usarlo su di un computer che non supporta tale velocità collegandolo con un cavo a 40 contatti. Questo è importante perché significa che già adesso, anche se non possedete un computer recente, potete acquistare un nuovo disco fisso senza avere la preoccupazione di dover prendere un disco vecchio per mantenere la compatibilità. La necessità di un nuovo disco fisso può quindi essere subito soddisfatta anche se non si vuole passare subito ad un nuovo computer. Quando poi si acquisterà un nuovo computer si potranno finalmente sfruttare tutte le caratteristiche.

L'hard disk

1 - Il connettore Eide (o Scsi) che permette il collegamento del disco fisso al controller sulla scheda madre

2 - Il "guscio" esterno che contiene le parti meccaniche e quelle magnetiche del disco fisso.

3 - La zona riservata ai jumper, i piedini che permettono la configurazione del dispositivo, sono molto importanti. La posizione è master o slave.

4 - La presa di alimentazione, necessaria a fornire corrente al dispositivo.

Se volete un disco fisso con interfaccia Scsi (o volete aggiornare quello che avete già) dovete possedere una scheda madre con controller Scsi o una scheda controller montata in uno degli slot di espansione del computer.

Il vantaggio di usare uno Scsi risiede nel fatto che il microprocessore viene sollevato da una serie di attività che permettono di incrementarne le prestazioni, ma soprattutto di svolgere più funzioni nello stesso tempo con maggiore efficienza. Non è un caso che questa soluzione venga adottata sui server che gestiscono le reti. L'accesso di un gran numero di utenti ad un computer di questo tipo è infatti gestibile efficacemente se una parte del lavoro viene affidato alla scheda Scsi.

I dischi di questo tipo sono molto più costosi dei normali Ide e quindi l'aggiornamento è sicuramente più oneroso dal punto di vista economico. C'è poi un altro dato che dovrete considerare: il tipo di controller in vostro possesso. Se avete scelto un disco fisso dalle prestazioni elevate dovrete verificare che il controller non rappresenti un collo di bottiglia.

Se volete avere ottime prestazioni ma non si volete passare a un sistema basato sullo Scsi è possibile orientarsi verso dischi fissi Ide con alcune caratteristiche migliorate.

Una di queste è la quantità di memoria cache interna disponibile. Maggiore è la quantità di cache migliori saranno le prestazioni. Attualmente diversi produttori forniscono modelli con 2 MB di memoria cache, quantità che garantisce ottime prestazioni.

Un'altra variabile importante che influisce sulle prestazioni è la velocità di rotazione. I normali dischi fissi hanno una velocità di 5.400 giri al minuto, mentre alcuni raggiungono i 7.200 giri. Ovviamente questi ultimi hanno il vantaggio che i dati arrivano alla testina in tempo inferiore rispetto ai normali dischi. Questi nuovi dischi, con cache e velocità di rotazione elevate, non sono così tanto costosi da sconsigliarne l'acquisto per i normali utenti.

Come per molti dei componenti dei computer il consiglio è quello di non prendere quasi mai il prodotto che costa meno. Se si vuole veramente risparmiare, è bene orientarsi almeno su una via di mezzo. Con il tempo si rimarrà contenti della scelta che è stata fatta. ▶▶▶

Scegliere e installare
motherboard, schede, disco fisso e memoria

Se volete aggiornare il vostro Pentium di prima generazione con un modello più recente, tenete presente che non potrete riutilizzare alcun modulo di memoria già in vostro possesso.

Le famiglie di processori Pentium II e successivi, come i Celeron e gli Athlon, funzionano infatti solo con moduli di memoria Dimm (Dual inline memory module) che si distinguono dagli altri per il maggior numero di contatti (sono 144 invece di 72) rispetto ai moduli di memoria di qualche anno fa. Solo le schede madri del tipo Socket 7 accettano il vecchio tipo di memorie. Infatti sono quelle che possono montare la prima generazione dei Pentium, seguita poi dalla Super Socket 7 utilizzata dagli Amd K6. Questo secondo tipo è stato migliorato nel tempo per cui ci possono essere alcune schede madri che comunque non supportano le vecchie Simm a 72 contatti.

In ogni caso, tenete presente che non è sempre detto che avere più memoria sia meglio. Questo può essere vero con particolari applicazioni (come pesanti programmi per disegno tecnico) o quando si vuol lavorare tenendo aperte più applicazioni contemporaneamente. La regola non vale, invece, quando si ha a che fare con applicazioni grafiche: a volte il solo aggiornamento della scheda video può essere sufficiente. Ancora una volta, quindi, conviene analizzare attentamente l'uso che si fa del personal, in modo da individuare i settori che hanno maggiore necessità di un "restauro". Oggi le memorie che si possono trovare nei computer sono le Pc100 e Pc133, che possono raggiungere rispettivamente 100 e 133 MHz.

Una volta decisa quanta memoria si vuole installare, bisogna scegliere il tipo. Questo non è un problema, dato che una rapida occhiata al manuale della scheda madre è sufficiente: per il tipo di memoria basta individuare quella supportata dalla scheda madre.

Bisogna però prestare molta attenzione alle combinazioni possibili: non tutte le schede madri possono accogliere qualsiasi taglio di memoria. Molto spesso sul manuale sono indicate precise combinazioni che, se non rispettate, possono addirittura causare il non utilizzo dei moduli aggiuntivi. Bisogna inoltre cercare di ridurre al minimo i moduli da aggiungere.

Questo garantirà la futura possibilità di espandere ulteriormente la quantità di memoria a disposizione. Sui chip è sempre indicato il produttore e il tipo di memorie. Questo può essere utile per verificare di aver acquistato delle memorie che rispondono alle specifiche che si volevano. Inoltre, può capitare che ci siano delle memorie di un certo produttore che vengono più o meno gradite dalla nostra scheda madre. Si può quindi dover richiedere una marca particolare o comunque evitare un certo produttore.

In questo periodo si sta passando dalle memorie a 100 a quelle da 133 MHz. verificate che chi vende computer non cerchi di inserire delle memorie del primo tipo.

Potremmo accorgercene infatti solo dopo molti anni, poiché in realtà la differenza di prestazioni è abbastanza limitata.

Sono invece le nuove memorie Rambus che hanno una marcia in più. Sono utilizzate solo su alcune schede madri ma attualmente sono introvabili e soprattutto molto costose. Per questi motivi non sono molti i computer che montano questo nuovo tipo di memorie. Le cose cambieranno nei mesi prossimi, visto che sono state scelte da Intel per le nuove schede madri con chipset 820.

Nella scelta del tipo di memoria da acquistare, cercate di evitare tecnologie che stanno per scomparire.

Se avete bisogno di aggiungere memoria in un secondo momento, questo non sarà più possibile (o, perlomeno, si rivelerà un'operazione molto difficile). Oggi memorie di tipo Fast Page o Edo sono praticamente introvabili.

Guardatevi bene dal comprare una scheda madre che permetta di inserire questi tipi di ram. Spendete qualcosa in più e non abbiate paura, quando si tratta di memoria, di sovradimensionare l'acquisto della scheda madre: vi garantirete un investimento a lungo termine. Il tipo più diffuso attualmente è Sdram (Syncronous dinamic random access memory) che lavora "sincronamente" (alla stessa frequenza) al processore. Vengono normalmente indicate anche col nome Dimm. Attenzione, ancora una volta, alle specifiche della nuova scheda madre: se può accettare (come nella maggior parte dei casi) memoria di tipo Pc100 (a 100 MHz) o, addirittura, Pc133 assicuratevi di acquistare solo memorie di questo tipo.

Se state aggiornando la memoria tenete presente che se volete portarvi dietro sul prossimo computer che avrete, una parte o tutta la ram, avrete delle difficoltà a meno che non abbiate optato per i modelli a 133 MHz. Come abbiamo più volte detto, infatti, nel mondo dell'informatica è il componente più lento che influenza la velocità di funzionamento di tutti gli altri.

Non risparmiate quindi sulla memoria: è forse uno dei componenti più soggetti al fenomeno del collo di bottiglia.

Installare le memorie è un'operazione fra le più semplici. I connettori per la ram sono infatti facilmente individuabili.

Montare delle memorie Dimm non richiede particolari attenzioni perché possono essere inserite in un solo senso. Nell'immagine a fianco in questa pagina si possono notare i due tagli nella parte bassa che rendono impossibile l'inserimento dal lato errato. Invece sui due lati del modulo di memoria sono presenti due scanalature che vengono utilizzate per la chiusura, nel senso di fissaggio,sulla scheda madre. Infatti i connettori nei quali si inseriscono le memorie hanno dei ganci laterali che devono essere allontanati verso l'esterno prima dell'inserimento e non devono essere toccati durante l'operazione.

Se l'installazione è andata a buon fine i due ganci laterali si inseriranno automaticamente nelle scanalature laterali. In caso contrario bisognerà riprovare a montarle.

I ganci laterali vengono usati invece per la rimozione. Basta allargarli per liberare i moduli di ram e poterli così estrarre. Anche se è molto difficile compiere mosse false durante l'installazione delle memorie, qualche problema può venire dal grado di pressione da applicare durante l'inserimento. Spesso sembra che le memorie non entrino e si ha paura di rompere qualcosa. Attenzione, quindi: se mentre si spinge, la scheda madre si curva notevolmente può essere che si stia sbagliando qualcosa.

Basta fare le operazioni con molta calma e stando attendi a non essere caricati elettrostaticamente. Soprattutto se si hanno maglioni di lana è necessario scaricarsi toccando per esempio un calorifero. Se si toccano componenti della scheda madre o le memorie e si "prende la scossa" è molto probabile che si sia rovinato i componente che si stava maneggiando, e questo danno è veramente irreparabile. ●

La memoria ram

1 - I chip montati sulla basetta di materiale plastico contengono le celle di memoria vere e proprie

2 - Sui chip è indicato il produttore e la velocità delle memorie.

3 - Il "pettine" per collegare i moduli di memoria alla scheda madre dispone di una piccola scanalatura, detta "chiavetta", che permette il corretto inserimento.

4 - Le due scanalature laterali vengono utilizzate per agganciare saldamente la ram alla scheda madre

6 Come spendere **poco** o **niente**

Se paragoniamo il personal a un'automobile, il software rappresenta il carburante. Senza software infatti il computer fa ben poco, addirittura nulla se si tratta del sistema operativo. Come poi ci sono benzine più o meno performanti, esistono programmi che riescono a sprigionare tutta la potenza di un sistema e programmi che invece funzionano sfruttando schede e periferiche solo in piccola percentuale. Tenere i vari software installati sul nostro sistema aggiornati all'ultima versione in alcuni casi non costa praticamente nulla, in altri costa molto meno che comprare il pacchetto ex novo.

Ecco allora alcuni suggerimenti per avere il massimo dal nostro personal computer semplicemente aggiornando alcuni software chiave.

Conviene aggiornare il Bios della scheda madre? È un operazione pericolosa? Quali vantaggi derivano da questa operazione? Dove trovo il nuovo Bios?

Aggiornare il Bios della scheda madre è un'operazione relativamente semplice, l'unico pericolo potrebbe derivare da un improvviso black-out durante la riscrittura del chip che potrebbe comprometterne definitivamente il funzionamento.

L'upgrade va eseguito però solo in caso di vera necessità e non porta un diretto incremento delle prestazioni. In pratica il Bios della piastra madre, dato che è il responsabile del corretto riconoscimento di tutti i componenti, va aggiornato solamente in caso di un evidente malfunzionamento. Se ad esempio abbiamo appena sostituito il disco rigido con un modello da 13 GB ma ne vengono resi utilizzabili solo 8 questo è un problema attribuibile a una versione obsoleta del Bios; la stessa cosa si può dire per i processori Pentium III che richiedono un upgrade del Bios per sfruttare le nuove estensioni multimediali Sse.

Le ultime versioni del Bios sono generalmente scaricabili dal sito Internet del produttore della piastra madre, e con esso va scaricata anche l'utilità per la riscrittura del chip, solitamente chiamata *flash utility*.

Anche altre periferiche hanno un Bios, conviene aggiornarlo? Ne conseguirà un miglioramento delle prestazioni?

Oltre alla piastra madre anche altri componenti hanno bisogno di un Bios che ne coordini il funzionamento. Alcuni di questi sono la scheda video (non tutti i modelli) o l'unità di masterizzazione (meglio dire in questo caso *firmware*, anziché Bios). Va sottolineato che le prestazioni di una scheda o di un'unità di archiviazione dipendono direttamente dalle caratteristiche tecniche, non modificabili da un semplice aggiornamento del Bios. Quindi aggiornare il Bios di questi componenti è un'operazione da fare con molta cautela, solo in casi particolari, e soprattutto senza aspettarsi prestazioni migliori. Un esempio può essere l'utilizzo di un software di masterizzazione che riconosce l'unità solo a partire da una versione del firmware successiva alla nostra, in questo caso aggiornando il chip potremo sfruttare al meglio il programma. Le ultime versioni del Bios/Firmware sono scaricabili sempre presso i siti delle aziende produttrici dei componenti.

Ci sono componenti per cui è bene tenere aggiornata la versione del driver usato, o una volta installato la prima volta il driver dura per sempre? Cambiando il driver si ottengono prestazioni migliori?

Il driver di una periferica (sia essa una scheda o un componente esterno al computer) si pone come interfaccia tra l'hardware e il sistema operativo, permette lo scambio di messaggi in entrambe le direzioni e mostra a Windows quali siano le caratteristiche tecniche del componente. Questo spiega l'importanza del driver e il fatto che sia consigliabile aggiornarlo periodicamente, almeno per le periferiche più importanti (scheda video, scheda audio, modem, stampante e monitor).

Innanzitutto il driver è sviluppato per uno specifico sistema operativo ed è quindi ovvio che debba essere installato solo nella versione adatta alla versione di Windows che stiamo utilizzando.

In seconda battuta la versione del driver può anche non essere l'ultima in assoluto, basta però che supporti le tecnologie più recenti. Ad esempio usare un driver per il modem che non supporti la tecnologia a 56 Kbps quando il modem effettivamente può arrivare a quella velocità è un errore. Se però il nostro modem viaggia già alla massima velocità con il driver versione, ad esempio, 4.7.67, non è necessario scaricare altri MB da Internet per accaparrarsi la versione 4.7.69, le differenze sarebbero insignificanti. Con ciò si evidenzia infine che il driver può influire in maniera sostanziale sulle prestazioni poiché permette al sistema operativo di sfruttare al meglio le potenzialità di una periferica. I driver, spesso file di grosse dimensioni, sono scaricabili gratuitamente presso i siti dei produttori e possono essere il più delle volte installati senza rimuovere quelli esistenti.

Sono uscite le nuove versioni del mio programma di videoscrittura e del mio antivirus. Io però lavoro ancora in modo soddisfacente con le vecchie, che ho regolarmente acquistato e registrato. Dovrei aggiornarle comunque?

La sostituzione di un programma del genere Office o di un'applicazione grafica va fatta solo nel caso si siano realmente raggiunti i limiti d'utilizzo del software e non si possa più lavorare agevolmente.

In questo caso le società offrono agli utenti registrati la nuova versione a un prezzo di favore che rispetto al prezzo intero è inferiore anche del 60 per cento. Il prodotto rimane ovviamente identico ma si gode di un privilegio che serve a incentivare il continuo upgrade del software.

Meno semplice è il discorso per i programmi di utilità come gli antivirus e le librerie tipo Directx. Nel primo caso potremmo teoricamente mantenere invariato lo scheletro del software e aggiornare gratuitamente la lista dei virus riconoscibili. Il rischio è però quello di precluderci un programma antivirus con una nuova metodica di analisi e, visto che stiamo parlando di sicurezza, è un azzardo non da poco, soprattutto se siamo assidui internauti.

Mancare l'appuntamento con una versione di Directx è invece meno grave, anche se, essendo un pacchetto gratuito e integrando di volta in volta il supporto per le nuove tecnologie in campo multimediale, è un modulo da non lasciarsi sfuggire. ●

Le occasioni

Usato garantito e nuovo all'asta

Aggiornare il software e i driver per consentire a tutti i componenti del personal di funzionare al meglio delle loro possibilità è consigliabile e spesso è sufficiente a ringiovanire il sistema quel tanto che basta per rimandare di qualche mese un upgrade hardware. Prima o poi però il momento di sostituire qualche componente arriva e puntare a un prodotto di ultima generazione significa sostenere costi elevati per avere potenza a volte superiore al necessario. Un'alternativa è in questo caso la scelta di un componente usato, magari già presente sul mercato da qualche tempo e più adatto alle nostre esigenze e al nostro portafoglio.
Due siti cui accedere per trovare un listino di componenti e sistemi di seconda mano, ma garantiti e a prezzi molto bassi sono Pc Market (www.pcmarket.it) e Pc Gratis (www.pcgratis.it). Per risparmiare ulteriormente, su questi siti è anche possibile vendere i propri componenti.
Sempre nell'ottica del giusto prezzo per il giusto componente, ancora più interessante si rivela la possibilità di acquistare all'asta prodotti nuovi sul sito di Cnet (www.cnet.com, sezione Auction). Dato che qui il prezzo lo fanno gli acquirenti non è raro strappare qualche buon acquisto. Nel sito sono mostrate le date di apertura e di chiusura delle contrattazioni. Per partecipare alle aste bisogna però registrarsi.

Sul banco di prova le ultimissime schede grafiche

Le nuove **schede video** **potenza** allo **stato puro**

La qualità degli ultimi modelli sta arrivando a livelli quasi professionali. Anche i prezzi sono di tutto rispetto. Ma le prestazioni sono eccezionali

Nel sempre più affollato panorama delle schede video è difficile orientarsi nel modo migliore. Questa difficoltà può essere la causa dell'errata valutazione delle proprie esigenze e quindi di un esborso monetario maggiore di quello realmente necessario. Come capire allora quando una scheda può influenzare positivamente il proprio hobby o la propria attività, e quando l'acquisto non produce nessun beneficio?

Innanzitutto bisogna fare mente locale su quali sono i compiti che verranno affidati alla scheda, dalla videoscrittura alla grafica, fino al gioco, e in base a ciò decidere una fascia di mercato interessante, ovviamente rapportata al proprio budget.

I principali consigli che possiamo dare, a chi sta acquistando un computer nuovo come anche a chi si appresta a fare un aggiornamento della propria macchina, sono di dare molta importanza sia alla quantità di ram on-board sia, fattore realmente discriminante per le applicazioni del prossimo futuro, la possibilità di usufruire dalla profondità di colore a 32 bit in modalità accelerata.

Sempre più giochi (di solito la causa principale degli upgrade nella sezione video) sono infatti ottimizzati per usufruire di 16 milioni di colori, come anche le loro texture, decisamente ingombranti, metterebbero a dura prova fin d'ora una scheda video con solo 16 MB di ram e, nel giro di 6 mesi, tale scheda diventerebbe già obsoleta.

Altro fattore discriminante è il bus di comunicazione usato. Se si è in possesso di macchine basate su Pentium Mmx o su K6/K6-2 e quindi prive di slot Agp, non si trarrà molto vantaggio da un aggiornamento. Questo soprattutto per due motivi: il principale è che piuttosto che per l'upgrade della sola sezione video di una macchina obsoleta, l'investimento dovrebbe essere rivolto verso un sistema di fascia superiore, magari una macchina basata su Celeron, risparmiando qualcosa proprio sulle schede interne come quelle audio e video, tranquillamente aggiornabili in un secondo tempo. Il secondo motivo è che praticamente tutti i nuovi chip sul mercato sono ottimizzati per sfruttare le potenzialità della porta Agp e, quindi, le loro versioni Pcil, sempre che esistano, non riescono a ottenere gli stessi risultati. In proposito abbiamo voluto inserire nel nostro test solo schede di ultima generazione e con prestazioni al top. Più nello specifico abbiamo scelto schede equipaggiate con il processore Geforce 256 di Nvidia, per cercare di capire se davvero valgono il prezzo che costano.

Il kit della Asus *comprende anche gli occhialini*

Il chip grafico Geforce

Come abbiamo già detto sul numero di gennaio di Pc Open, il Geforce è la prima Gpu (Graphic Process Unit) al mondo. Può contare sul supporto della tecnologia *Transform and Lightning* per eseguire il setup della scena 3D e dell'illuminazione, di una profondità di colore a 32 bit, il supporto per texture di grandi dimensioni (fino a 2.048 per 2.048 punti), di *Bump mapping* e della mappatura cubica dell'immagine. Inoltre può essere equipaggiata con una quantità di ram fino a 256 MB e può supportare svariati add-on come le schede che proponiamo in seguito. In ultimo, nell'attesa dell'arrivo di Savage4 2000 di S3 e Voodoo5 di 3Dfx, non ha contendenti per la prima posizione, in testa alla classifica dei chip più veloci.

Creative Annihilator Pro

Il successo della versione base di Creative, sicuramente la più venduta delle Geforce equipaggiate con Sdram, ha portato il produttore a immetterne sul mercato in tempi estremamente brevi una versione potenziata, con caratteristiche di base simili ma con un'importante novità, l'utilizzo di ram Ddr (Duble Data Rate). Questa tecnologia permette alla memoria di essere letta e scritta contemporaneamente, producendo un netto incremento delle prestazioni generali. Da quello che abbiamo visto durante i test è necessario sottolineare quanto l'aumento delle prestazioni sia strettamente legato alla risoluzione di utilizzo in campo 3D, infatti se a 800 per 600 punti per pollice le differenze di prestazioni sono di circa 5 per cento maggiori, queste crescono sino al 50 per cento a una risoluzione di 1.600 per 1.200 punti per pollice, giustificando quindi il maggior esborso in termini monetari.

Guillemot 3D Prophet Ddr/Dvi

Partendo dai presupposti che per questo prodotto Guillemot valgono le stesse considerazioni fatte per l'eguale modello Creative, una delle principali funzioni aggiuntive di questa scheda è riscontrabili nelle due uscite supplementare di cui è dotata. Se infatti la Creative (che comunque viene proposta a un costo inferiore) non ha nessun tipo di uscita oltre a quella Vga standard, la 3D Prophet Ddr

Sezione 3D
Velocità complessiva
Applicazione filtri
Applicazione Texture
Qualità
Sezione 2D
Applicativi Professionali
Applicativi da ufficio
Riproduzione Dvd
Qualità
Fluidità
Caratteristiche tecniche
Standard supportati
Quantità di ram standard
Risoluzione massima
Profondità di colore 3D
Uscite supplementari
Dotazione software
Telefono distributore/produttore
Indirizzo Internet

può contare sul supporto sia degli schermi digitali (tramite l'uscita Dvi, Digital Video Input) sia su un'uscita Tv che abilita tutti i possessori di tale scheda di collegarla direttamente a una periferica di visualizzazione supplementare, utile per poter guarda dei film su dvd sul proprio televisore, e altro ancora. Unica pecca di questa scheda è il bundle che non presenta nessun titolo completo ma si limita ad una serie di bundle tutto sommato buoni, ma non certo sufficienti dato il costo della scheda.

Asus V6600 Deluxe

Come tradizione Asus propone una delle più complete schede Geforce sul mercato, potendo contare su alcuni add-on integrati di elevata qualità. Innanzitutto per questa V6600, che ricordiamo monta ram di tipo Sdram, Asus ha aumentato di fabbrica il clock portando le prestazioni generali ad un 5-6 per cento in più rispetto alla concorrenza diretta e ha avvicinato la V6600 alle schede equipaggiate con Ddr, almeno alle basse risoluzioni. Si parlava di add-on. Bene nella confezione sono inclusi gli occhiali 3D si Asus, simili agli ottimi 3D Revelator di Elsa, e permettono la visualizzazione in 3D dei giochi attraverso un sistema simile a quello dei vecchi film 3D.

Inoltre, integrato sulla scheda c'è il box di acquisizione che, contando sia su un'entrata che un'uscita Tv, permette all'utente, anche grazie al completissimo Bundle di cui la Asus è fornita, di acquisire filmati ed esportarli verso un altro media (ad esempio una videocassetta) in tempi brevi e in maniera del tutto intuitiva. Senza dubbio questa Asus è la migliore scheda Geforce Sdram attualmente sul mercato. A breve sarà disponibile anche la V6800, versione Ddr della 6600 che promette prestazoni davvero rimarchevoli.

Elsa Erazor X

Primo prodotto di Elsa equipaggiato con un chip Geforce 256, può essere considerato la entry-level del gruppo. Le prestazioni sono infatti allineate a quelle delle altre schede Sdram, quindi con le differenze citate poco sopra rispetto alle Ddr. La suite dei driver, punto di forza di questa scheda, oltre a essere estremamente intuitiva, è una delle più complete e stabili di quelle testate sino ad ora, con una quantità di modifiche possibili realmente invidiabile.

Come per molti altri prodotti Elsa, il punto di forza di questa scheda è il supporto al cliente che avviene attraverso una hotline telefonica direttamente gestita dalla casa produttrice. Il prezzo più elevato dei concorrenti di pari livello limita la scheda a un uso semi-professionale, dove a prestazioni elevate sono preferibili stabilità e supporto.

Gregory Verrando

1° — IL MIGLIORE — Creative Geforce 256 Annihilator Pro

VALUTAZIONE GLOBALE 9,8/10

Prezzo: L.649.000 Iva inclusa

Punti di forza
Un'ottima scheda sia per la tecnologia usata sia per la dotazione. È un punto di riferimento sia per i giocatori sia per i professionisti.

Punti deboli
La mancanza di uscite supplementari, sebbene non fondamentale svaluta un po' prodotto altrimenti perfetto.

2° — Guillemot 3D Prophet Geforce 256 Ddr/Dvi

VALUTAZIONE GLOBALE 9,7/10

Prezzo: L.679.000 Iva inclusa

Punti di forza
Una delle più complete schede video Ddr. Grazie alle uscite Tv e Dvi riesce a tenere testa alle concorrenti sia per dotazione che per potenza di calcolo pura.

Punti deboli
Il prezzo è il più alto e la dotazione software davvero risicata.

3° — Asus V6600 Deluxe Sdram

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

Prezzo: L.599.000 Iva inclusa

Punti di forza
Un sistema di acquisizione video potente e affidabile, con prestazioni di alto livello e un corrdo d'eccezione (ci sono anche gli occhiali 3D).

Punti deboli
Si fa decisamente sentire la mancanza della ram di tipo Ddr.

4° — Elsa Erazor X Sdram

VALUTAZIONE GLOBALE 9,4/10

Prezzo: L.529.000 Iva inclusa

Punti di forza
La suite di driver, la stabilità di questi e il servizio di assistenza sonole carte vincenti di Elsa. Le prestazioni sono comunque di alto livello

Punti deboli
Mancano sia la memoria Ddr, sia un'eventuale uscita supplementare.

Creative Geforce 256 Annihilator Pro	Guillemot 3D Prophet Geforce 256 Ddr/Dvi	Asus V6600 Deluxe Sdram	Elsa Erazor X Sdram
9,8	9,8	9,6	9
9,7	9,7	9,6	9,5
9,9	9,9	9,8	9,7
9,8	9,8	9,8	9,8
9,9	9,9	9,6	9,6
7,2	7,2	7,6	7,6
9,6	9,6	9,6	9,6
9,7	9,7	9,6	9,6
Direct 3D, Glide, Open Gl	Direct 3D, Glide, Open Gl	Direct 3D, Glide, Open Gl	Direct 3D, Glide, Open Gl
32 MB	32 MB	32 MB	32 MB
2.048 per 1.536 a 65.000 colori	2.048 per 1.536 a 65.000 colori	2.048 per 1.536 a 65.000 colori	2.048 per 1.536 a 65.000 colori
32 bit	32 bit	32 bit	32 bit
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
cd driver, applicativi,	cd driver, applicativi,	cd driver, applicativi,	cd driver
due titoli completi	demo di giochi Ubisoft	2 giochi completi	
02/82.28.161	02/83.31.21	n.d.	02/65.99.609
www.creative.com	www.ubisoft.it.com	www.asus.com/italia	www.elsa.com

In rassegna tre sistemi nella fascia 2/3 milioni di lire

Tre soluzioni per la famiglia

Si tratta di proposte ben adatte a soddisfare le tipiche esigenze domestiche. Il fattore comune: un buon rapporto prezzo prestazioni

La corsa dei produttori di processori verso velocità e potenze sempre più elevate non è un fenomeno nuovo, anche se negli ultimi mesi con il passaggio del millennio sembra essersi accentuato ancor di più. Oramai non fa neanche notizia la controtendenza che ha avuto inizio da un paio d'anni a questa parte di costruire computer sempre più economici, ma dotati di sufficiente potenza per raggiungere prestazioni più che sufficienti per la maggior parte delle applicazioni normalmente.

Nel mezzo tra questi due estremi si situano quelle macchine che magari non sfruttano appieno l'ultima tecnologia ma che svolgono comunque egregiamente il loro lavoro.

I 3 nuovi computer che abbiamo provato rientrano ciascuno in una di queste categorie e potrebbe perciò sembrare che non abbiano punti in comune; in realtà, li accomunano due fattori che molto spesso non vengono evidenziati a sufficienza ma che a nostro parere sono fondamentali. Stiamo infatti parlando del rapporto qualità/prezzo, elevato nei nostri tre modelli, e dell'elasticità d'uso, vale a dire la capacità di svolgere in modo dignitoso più tipologie di funzioni (giochi, applicazioni di ufficio, elaborazioni fotografiche e così via).

Computerline Rem Prestige Celeron 533

Presentata solo un mese fa, ha già fatto la sua comparsa sul mercato l'ultimissima versione del processore Celeron, capace di toccare i 533 MHz. A un primo sguardo, il personal di Computerline si presenta molto compatto, di dimensioni contenute. Già a partire dalla confezione si preannunciano ghiotte sorprese; la dotazione hardwa-

H COMPUTER

Produttore: Dhi (tel.06/72.43.41)
www.dhi.it
Processore: Amd K6 400 MHz
Memoria: 56 MB
Hard disk: Fujitsu 6,4 GB
Scheda video: Trident cyber blade i7 Agp
Lettore: cd 40x
Sezione audio: integrata Via Pci audio controller
Modem: Motorola Sm 56K
Motherboard: Microstar Ms-5187
Monitor: Hyundai Deluxescan S770 da 17"
Garanzia : 1 anno.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

Prestazioni ●●●

Indice di Pc Open molto conveniente

Prezzo: L. 2.090.000 Iva incl.

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Non è l'ultima tecnologia ma costa davvero poco

Molto maneggevole, questo personal computer coniuga tecnologie ormai stabili con costi da saldo. Riesce così a raggiungere un buon rapporto qualità/prezzo, grazie anche al modem integrato; peccato per le non esaltanti prestazioni video, sufficienti però per godersi qualche momento di relax con un buon gioco. Facendo un'analisi un po' più dettagliata, notiamo che il computer ha una buona dotazione software, tra cui spiccano Norton Antivirus e una edizione select del Corel Draw. La scheda madre Microstar integra sia la scheda audio sia quella video, che sono gestite tramite il chipset Apollo Via, e presenta a bordo 3 slot Pci e uno Isa (condiviso con uno dei Pci). Il modem Motorola si rivela un'ottima scelta anche in funzione del target di utilizzo (prevalentemente casalingo) cui il personal sembra destinato. Molto veloce e abbastanza capiente l'hard disk, mentre il lettore di cd rom si rivela un tantino inferiore alla media come prestazioni. Il monitor appare in linea con il prodotto, onesto ed affidabile. Un buon prodotto ben assemblato, con qualche dubbio sulla grafica e forse un un po' ai limiti in termini di velocità del processore che, pur essendo ancora capace di dire la sua, sta per essere definitivamente sorpassato dalle nuove leve. Ottimo acquisto per chi ha a disposizione un budget limitato, non cerca prestazioni da fuoriserie ma vuole essere certo di poter usare tutti i software più recenti.

REM PRESTIGE

Produttore: Computerline (tel.0522/38.58.11)
www.computerline.it
Processore: Celeron 533 MHz
Memoria: 64 MB
Hard disk: Quantum Fireball 12,1 GB
Scheda video: integrata Intel nel chipset 810e
Lettore: cd 48x
Sezione audio: Soundmax integrata
Modem: integrato Mp 56A
Monitor: Philips 1047S da 17 pollici
Garanzia : 1 anno.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

Prestazioni ●●●◐

Indice di Pc Open corretto

Prezzo: L. 2.559.000 Iva incl.

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

L'ultimo nato, il Celeron 533, è fatto apposta per la famiglia

Il nuovissimo Celeron 533 si appoggia al chipset 810e che non prevede più il supporto al bus Isa. Il *Bios* Award è ormai quasi uno standard, mentre dalle specifiche del produttore leggiamo che la scheda madre dovrebbe supportare lo standard Udma/66 (pur non essendo presenti gli appositi connettori). Il disco rigido è un fiore all'occhiello di questo computer: si tratta infatti di un Quantum Fireball da ben 12,1 GB, ottimo per tutte le esigenze; non alla stessa altezza ci è parso il lettore di cd rom, che a fronte di un 48x nominale si è mostrato più lento in lettura di un modello a 40x. Per quanto riguarda la scheda video, non è il massimo per i videogiochi, ma comunque raggiunge sufficienti prestazioni. Lo schermo Philips fornisce colori brillanti e buona chiarezza di immagini, pur presentando gli inconvenienti tipici degli schermi Crt non piatti, ossia leggere distorsioni negli angoli e luminosità non omogenea in tutta la superficie visiva. Un prodotto più che buono, che riesce a conciliare esigenze diverse con prestazioni un po' sopra la media. Ottima la dotazione sia hardware (2 casse Primax Media Storm da 90 watt e il joypad Microsoft Sidewinder), sia software (Norton Antivirus; Smartsuite Millennium di Lotus e Quake III Arena in versione completa).

re e software è infatti superiore alla media e, oltre alle ormai consuete coppie di casse (Primax da 90 Watt), comprende anche il joypad Sidewinder della Microsoft, il gioco Quake III Arena e alcune utilità software, tra cui Norton Antivirus, e la Smartsuite Millennium di Lotus.

Anche la presenza di un modem integrato tende a evidenziare il tipo di orientamento a cui sembra dedicato questo prodotto, e cioè l'utilizzo casalingo; la fascia di prezzo economica non ne preclude infatti l'uso con i videogame. Però con i giochi durante i test il computer ha evidenziato prestazioni un po' discontinue, comunque accettabili. Molto probabilmente ciò è dovuto alla gestione della grafica consentita dal chipset 810e che con i più recenti giochi fa un po' fatica. Viceversa, ci sentiamo di consigliare il personal come ottimo strumento multimediale e per l'utilizzo in ufficio, dove ci sembra ampiamente in grado di reggere le applicazioni tipiche di questo settore; o comunque dovunque non sia richiesta una potenza ai massimo livelli.

In altre parole, non è il personal che comprerebbero grafici professionisti o videoamatori evoluti; però, per esempio potrebbe essere, un prodotto più che adatto per chi volesse intraprendere i primi passi nel campo della elaborazione delle immagini o della creazioni di presentazioni multimediali. Ultima nota positiva è il disco rigido, un Quantum Fireball, che, con una capacità di 12,1 GB, non crea problemi di spazio, anche in vista di eventuali masterizzazioni.

Dhi H Computer

Passiamo quindi senza indugi al secondo personal della nostra serie. Si tratta del prodotto H Computer di Dhi, con a bordo un processore K6 a 400 MHz montato su una motherboard Microstar con chipset Apollo Via. Già da questa carta di presentazione, si capisce che non si tratta dell'ultimo ritrovato tecnologico; come già detto, il motivo della sua presenza in questa piccola rassegna va ricercato nella sua affidabilità.

Si tratta infatti di un computer a basso prezzo in grado di svolgere buona parte delle applicazioni comuni; dobbiamo, infatti, sempre tener presente che la maggior parte dei programmi che utilizziamo comunemente non richiedono tutta la potenza messa a disposizione dai più veloci processori odierni; una notevole fetta delle capacità del computer va attribuita alla quantità di ram installata e ad altri fattori, specialmente oggi che la specializzazione dei componenti sta diventando sempre più importante (discorso a parte ovviamente va fatto per i giochi, le applicazioni multimediali spinte e quant'altro). Comunque il processore tiene dignitosamente il campo; in un test specifico sul processore il punteggio ottenuto è quasi pari al Celeron 533, pertanto niente di cui lamentarsi. Certo anche qui la scelta di integrare le schede audio e video sulla motherboard rivela tutti i suoi limiti (nonostante la scheda video in particolare si riveli una Trident, e quindi un nome di buona risonanza); però la presenza di un modem integrato di marca (Motorola) e di un ottimo hard disk Fujitsu (anche se di "soli" 6,4 GB) riequilibrano la situazione, fornendo al personal una buona base di partenza per navigare in Rete. Discreta la dotazione software, che comprende il Norton Antivirus e una versione *select* di Corel Draw.

Comitec Tutto Computer Rugby Pentium III 600

Passiamo infine all'ultimo prodotto della serie, il più avanzato dal punto di vista tecnologico (e, quindi, ovviamente il più costoso). Si tratta in questo caso di un Pentium III a 600 MHz prodotto dalla Comitec Tutto Computer, che monta a bordo la ram a 133 MHz (ben 256 MB).

Oltre alla generosa quantità di memoria, la dotazione hardware include una scheda grafica Matrox Millennium G400, un hard disk Quantun Fireball da 12,1 GB e addirittura una scheda di rete D-link da 10/100 MB.

Con tutta questa abbondanza, non si può fare a meno di notare un'assenza, che in un personal di questo lignaggio risulta abbastanza strana: non c'è il modem. Infatti, se da un lato la presenza della scheda di rete rende chiara l'intenzione di destinare la macchina a un'utenza professionale, dall'altro la presenza delle schede Matrox Dual Head e Sound Blaster 128 può indirizzarlo anche a chi il computer non lo usa solo per lavorare.

Nulla vieta però di aggiungerve alla configurazione, in un secondo momento, un modem, magari Isdn o Adsl per avere il massimo della velocità verso Internet.

Per il resto, non si possono non ammirare le prestazioni fornite nei vari benchmark; la macchina regge benissimo tutto il software attuale e anzi si presenta già pronta agli sviluppi futuri rivolti in particolare alle applicazioni multimediali spinte (in virtù soprattutto dell'abbondante e molto veloce ram).

Infine, l'ultima caratteristica degna di nota, è la presenza di un lettore di dvd. Grazie alla doppia uscita della scheda Matrox, è così possibile vedere dei film in alta qualità anche sulla Tv. ***Bruno Nigro***

RUGBY PENTIUM III 600

Produttore: Comitec Tutto Computer (tel. 0421/48.18.11) - **www.comitec.it**
Processore: Pentium III 600 MHz
Motherboard: Microstar Ms-6199VA con chipset Apollo Via Vt82C693A
Memoria ram: 256 MB a 133 MHz
Hard disk: Quantum Fireball Ka da ...
Scheda video: Matrox Millennium G400 dual head
Lettore: dvd nec Dv-5500A
Sezione audio: Sound Blaster 128 Pci integrata
Scheda di rete: D-link 10/100 MB
Garanzia: 1 anno.

Prestazioni ●●●●◐

Indice di Pc Open conveniente

Prezzo: L. 2.650.000 Iva incl.

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Pentium a 600 MHz e 256 MB: per lavorare al riparo da brutti scherzi , ma non solo

La scheda madre Microstar Ms-6199 è basata sul chipset Apollo Via pro133, che consente di utilizzare le memorie Pc133 a 133 MHz. Questa soluzione, unita alla dotazione veramente abbondante di ram (256 MB) portano questo computer a livelli di eccellenza per quanto riguarda le prestazioni di potenza pura. Anche nel campo grafico non ci si può lamentare: la scheda Matrox Millennium G400 Dual Head è un prodotto di qualità. E se a questo aggiungiamo la presenza di un lettore dvd sono subito evidenti le enormi potenzialità di questo computer. Anche dal punto di vista audio il personal è ben carrozzato; la scheda Sound Blaster 128 va benissimo per un uso amatoriale e con i giochi. Ottima per un impiego lavorativo, la scheda di rete D-link, che arriva fino a 100 Mbit, può non coprire il vuoto causato dalla mancanza del modem, dispositivo che si potrebbe essere costretti acquistare a parte. Il Rugby Pentium III 600 è quindi un computer per lavorare che strizza l'occhio al tempo libero, con componentistica tecnologicamente avanzata e molto valida dal punto di vista delle prestazioni. La presenza delle memorie a 133 MHz e di una Cpu di ultima generazione consentono di avere performance eccellenti. Con 600mila lire potrete aggiungere un ottimo 17" (es. Nec Fe700).

Ricca e di qualità *la dotazione del personal Ace di Computerline*

Personal tower - Computer Store Athlon 800

Componenti di alta qualità e velocissimo nei giochi

La potenza allo stato puro. Si può definire solo così questo computer da sogno. Tutti i componenti rappresentano il massimo delle prestazioni e della qualità disponibili sul mercato attualmente. Il processore e la scheda grafica sono le parti che rendono questo computer adatto per giocare a qualsiasi risoluzione grafica e con qualunque sparatutto. Si avrà sempre la certezza di avere una perfetta fluidità.

Il processore Athlon a 800 MHz di Amd è in questo momento quanto di più veloce si possa trovare. L'incremento di prestazioni rispetto a uno stesso processore che viaggia a 700 MHz è di oltre il 10 per cento. La gara dei MHz fra Intel e Amd non è certo arrivata al capolinea e quindi è probabile che a breve anche il processore montato su questa macchina non sarà più il più veloce sul mercato. Anche il disco fisso è al top della gamma, addirittura un Ibm da 34 GB. Per un utente normale riteniamo sia veramente difficile occupare tutti questi megabyte, che invece potrebbero rivelarsi indispensabili per chi si diletta con audio e programmi di grafica. Naturalmente sono montati 128 MB di memoria ram, il minimo per un computer di questo tipo tarato per le massime prestazioni.

La scheda video che fa volare

La scheda grafica è una Geforce 256 Ddr che è attualmente la più veloce sul mercato. Si differenzia dal normale modello Geforce 256 per l'indicazione Ddr (double data rate) che si riferisce al tipo di memoria utilizzata che permette un incremento netto delle prestazioni. Il lettore dvd è un altro pezzo forte della configurazione: raggiunge una velocità in lettura di 10x con i dvd e di 40x con i cd rom. La velocità di accesso è sugli 80 ms per i cd e 100 per i dvd. Inoltre, ha una velocità di estrazione dell'audio ottima. L'inserimento dei dischi è del tipo *slot in*, il che significa inserimento del disco senza lo sportellino ma direttamente nel lettore. Il migliore dvd in circolazione.

COMPUTER STORE ATHLON 800

Produttore: Computer House (tel. 02/26.964.300)
www.computerhouse.it
Processore: Athlon 800 MHz
Memoria: ram 128 MB Dimm Pc100, hard disk da 34 GB Ibm Udma 66
Scheda video: Geforce 256 Ddr
Lettore: dvd Pioneer 10x
Scheda sonora: Creative Soundblaster Live 1024 Player
Modem: interno 56k
Garanzia: 1 anno.

Prezzo: L. 5.090.000 Iva inclusa

La scheda musicale è una Live 1024 Player, con l'uscita per quattro altoparlanti e un'uscita digitale. Quest'ultima permette di acquistare un sistema dolby digital composto da sei casse.

Per verificare le prestazioni, oltre a utilizzare diversi benchmark abbiamo provato a far girare Quake III e ci siamo meravigliati dell'elevata velocità del gioco: era quasi eccessiva. Se quindi il vostro obiettivo è avere il massimo del frame rate, cioè alta fluidità di gioco, questo potrebbe essere il computer che fa per voi, beninteso se il portafoglio lo permette.

Il vantaggio di avere un computer così veloce è quello di poter giocare alle alte risoluzioni senza soffrire per il movimento a scatti dei giochi. Per questo motivo bisognerebbe completare questa macchina con un monitor almeno da 17 pollici. In questo modo si potranno godere i videogame a 1.024 per 768 a una velocità notevole.

Espandibilità semplificata

Un altro punto a favore di questo computer è la facilità per accedere alla scheda madre. Nel caso in cui si debba cambiare qualche componente o il processore si rimane colpiti dalla semplicità con cui si può estrarre direttamente la scheda madre facendola scorrere. In questo modo è possibile estrarla senza dover smontare alcuna scheda inserita.

Si possono così effettuare prove senza ingombro. Ma, vista la configurazione, si può essere certi che non si avrà bisogno entro breve tempo di dover procedere a un aggiornamento.

Una macchina un po' costosa ma con un prezzo giustificato dall'eccellenza di ogni componente.

Marco Pizzo

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

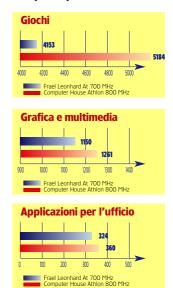
Prestazioni al massimo

Grazie all'Athlon a 800 MHz il sistema raggiunge velocità incredibili. Unita alla potenza del processore, l'ottima scheda grafica riesce a dare il meglio di sé e anche con i videogame più impegnativi le immagini sono sempre fluide e la giocabilità è ai massimi livelli.

Vantaggio tecnologico
È la scheda madre a fare da traino, supportando tutte le tecnologie più recenti e performanti: unità Eide in modalità Udma 66, porta grafica Agp compatibile con la velocità 4x, opzione *suspend to ram* per spegnere e riaccendere il computer in pochi secondi.

Prestazioni ●●●●●

Indice di Pc Open corretto

Le performance comparate con quelle dei migliori computer provati sinora

Computer desktop - Acer Veriton

Un compatto con flat screen ideale per la scrivania

Il sistema ricorda senza dubbio il famoso Imac Apple. La presenza della scheda di rete e la mancanza del modem indirizzano questo **Acer Veriton** soprattutto all'ambiente lavorativo. Inoltre, un utente che vuole principalmente giocare con gli ultimi titoli sarà limitato dalla scheda grafica. La Rage Lt Pro non è infatti in grado di offrire le prestazioni necessarie per giocare in modo accettabile a Quake III o altri giochi d'azione dell'ultima generazione. Se invece si ha solo bisogno di giocare sporadicamente con qualche videogame di strategia la velocità è sufficiente.

Sulla parte frontale sono presenti il floppy, il lettore di cd rom e la porta a infrarossi. La risoluzione massima è 1.024 per 768, normale per uno schermo a cristalli liquidi. Via software però si può ingrandire attraverso lo schermo virtuale. In questo modo, se per esempio portiamo la risoluzione a 1.280 per 1.024, spostando il mouse verso il bordo l'immagine scorre per mostrare la parte oltre i 1.024 per 768.

I 128 MB di memoria ram sono più che sufficienti per tutte le attività e permette aprire diverse applicazioni contemporaneamente senza doversi preoccupare di rallentamenti. Non dimentichiamo che le applicazioni Windows sono famose per causare blocchi in caso di mancanza di memoria.

Il disco fisso ha una capienza da 12 GB. Mentre la quantità di spazio disponibile è più che buona, le prestazioni si collocano un po' al di sotto della media. Il pulsante posto nella parte frontale viene utilizzato per l'accensione e per mandare in modalità *suspend* il computer: basta premerlo per 3 secondi. Sul retro della parte sinistra è presente un interruttore per togliere l'alimentazione alla macchina. Sui due lati del computer sono disposte tutte le uscite per l'audio, il joystick, la scheda di rete e la stampante. La tastiera e il mouse sono ottime e quest'ultimo è fornito della comoda rotella per far scorrere i documenti.

Il Veriton si fa notare *per l'ingombro limitato e l'estetica accattivante*

Un peccato che il lettore non sia un dvd. Visto la diffusione di questo nuovo supporto e vista la particolarità della macchina poteva essere incluso. Inoltre, le prestazioni del cd rom non sono eccezionali. Il computer appena acceso completa l'installazione di Windows 98 e quindi non bisogna spaventarsi se c'è da aspettare qualche minuto.

Sulla macchina sono presenti diversi programmi di aiuto per l'utente. In particolare è interessante il software Acer Time Machine che serve per recuperare una configurazione precedente del sistema operativo. Si può creare un'immagine della situazione attuale, utile nel caso si stia per installare qualcosa di particolare. È possibile verificare e cancellare le immagini precedentemente registrate. In effetti uno dei problemi di Windows è che la complessità delle configurazioni rendono il sistema delicato, soprattutto se si continuano a installare nuovi programmi e periferiche. Molte volte capita di creare dei guai al registro di configurazione senza accorgersene. In questo modo si è sempre in grado di ritornare alla configurazione che si preferisce. Sono presenti anche un programma antivirus, un software per la configurazione guidata della rete e Pc Doctor, un diagnostico per verificare le condizioni del computer.

Il manuale cartaceo è un po' scarso e naturalmente tutte le informazioni sono disponibili in formato elettronico.

Marco Pizzo

ACER VERITON

Produttore: Acer (tel. 039/68.42.42) - **www.acer.com**
Processore: Pentium III 500
Memoria: ram 128 MB Disco fisso da 12 GB
Scheda video: Ati Lt Rage Pro
Lettore: cd rom
Sezione audio: scheda audio Ess, altoparlanti incorporati nello schermo
Scheda di rete: Intel 10/100 Mbps
Modem: opzionale
Garanzia: 1 anno, estendibile.

Prezzo: L. 7.200.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Integrazione completa
Ecco un computer che occupa veramente poco spazio. Lo schermo è di ottima qualità, buona nella globalità la dotazione hardware, fa eccezione la scheda grafica di medio livello. A portata di mano l'interfaccia infrarossi. Il giudizio finale è influenzato in gran parte dal prezzo elevato che è tale in virtù soprattutto dello schermo lcd.

Vantaggio tecnologico
Il punto di forza di questo computer è senza dubbio la possibilità di avere una scrivania completamente sgombra dal computer. Anche il trasporto è facilitato. La scheda di rete è ottima.

Uso consigliato
Visto il prezzo è un prodotto adatto a chi ha bisogno veramente di un computer che non occupi spazio e si possa collegare in rete facilmente. Inoltre le funzioni aggiuntive incorporate e offerte dal software Acer possono risultare molto utili alle persone inesperte.

VALUTAZIONE GLOBALE 7,7/10

Prestazioni	●●●
Indice di Pc Open	caro

Computer desktop - Strabilia Estra Dream

Piccolo e simpatico, il personal ideale per il salotto

La moda lanciata dall'iMac ormai impazza, e si moltiplicano i computer avvolti in involucri trasparenti di tutti i colori. L'**Estra Dream** unisce un'estetica davvero originale alla colorata trasparenza di unità centrale, monitor, tastiera, mouse e casse. Il computer è racchiuso infatti in una forma modellata con fantasia e che riduce gli ingombri a quelli di un altoparlante di medie dimensioni (36 per 26 per 17cm). Il lettore di cd rom posto sul frontale in posizione verticale, con la sua cupola trasparente attraverso la quale si vede ruotare il cd e che si apre verso l'alto come un oblò, è un'altra novità che colpisce al primo sguardo. La facilità di installazione e di trasporto è notevole: lo spazio occupato sulla scrivania è poco, e la leggerezza permette di spostare il computer senza problemi. Il software in dotazione comprende Windows 98 e Microsoft Works 4.5 per Windows 95.

All'insegna dell'usb

Il segreto di tanta compattezza è nella nuova scheda madre *Flexatx*, che elimina tutti gli slot di espansione, le porte seriale, parallela, mouse, tastiera e joystick, sostituendole con 5 porte usb. Scheda audio Pci e scheda video sono integrate sulla motherboard, così come il Modem V.90. Ciò si traduce nella presenza dei soli connettori audio e Vga, cui si aggiungono quelli per la linea telefonica. Il mouse si connette direttamente alla tastiera e quest'ultima si collega a una delle porte usb. L'assenza della porta game rende necessario l'utilizzo di joystick e joypad usb, che comunque offrono prestazioni nettamente superiori ai modelli che si collegano alla scheda audio.

L'alimentazione è garantita da un dispositivo esterno, che fornisce corrente anche alle due piccole casse, la cui forma ricalca quella dell'unità centrale. Il lettore floppy è stato eliminato.

Le prestazioni

Il processore Amd K6-3 a 450 MHz non è più un fulmine con i giochi attuali e la sezione video basata su chipset Sis rende poco sfruttabili le estensioni 3Dnow del processore. Le prestazioni risultano così limitate e ciò si nota soprattutto con i giochi 3D. Per l'uso dei software di produttività invece non ci sono problemi.

L'espandibilità è un altro problema: delle 5 porte usb una è occupata dal complesso tastiera-mouse e se si connettono al computer stampante, scanner, telecamera e un joystick le porte sono finite. Fortunatamente è possibile aumentare il numero delle porte usb tramite Hub. Se si vuole collegare un masterizzatore (che l'assenza del lettore floppy rende molto utile) si deve necessariamente orientarsi verso le unità usb, dalle prestazioni poco brillanti. Un computer come questo non è però dedicato ai patiti dell'espansione ultra-tecnologica e per l'utente che non si interessa ai giochi ma ai programmi di produttività personale c'è già tutto quello che serve.

Il lettore cd, piuttosto rumoroso a causa della disposizione frontale, è un Mitsumi 40x e ha mostrato eccellenti prestazioni in termini di velocità, così come l'ottimo disco rigido.

Il monitor, dallo schermo non piatto, non è utilizzabile a 1.280 per 1.024 a causa del refresh di soli 60 Hz. La risoluzione ideale è di 1.024 per 768 e 85 Hz, alla quale ha mostrato un'immagine ben contrastata, ma penalizzata dal dot pitch di 0,27mm che rende visibile la maschera forata.

Abbiamo particolarmente gradito la presenza di una porta Rj-45: l'Estra Dream dispone infatti di scheda di rete Fast Ethernet 10/100 integrata ed è anche possibile metterlo in rete con altri computer basati sulla stessa architettura Amd Easy Now! tramite le sole prese telefoniche di casa (H*ome Phoneline Networking*).

Il prezzo è elevato rispetto alle prestazioni, ma se si tiene conto della tecnologia di miniaturizzazione, del numero delle periferiche integrate e dell'estetica molto curata, appare adeguato. ***Marco Milano***

ESTRA DREAM

Produttore: Strabilia (tel. 800/23.42.98); **www.strabilia.it**
Processore: Amd K6-3 450 MHz 3DNow!
Memoria: 64 MB Dimm Pc100, Hard disk 13 GB Udma 66
Scheda video: integrata SiS530 8 MB
Lettore: cd-rom 40x
Sezione audio: scheda Sis7018 Pci 16 bit Ac'97, 2 diffusori autoamplificati
Modem: integrato Modem-Fax 56k V.90 SiS960
Monitor: 17" (1.280 per 1.024 a 60Hz, 1.024 per 768 a 85Hz), colore trasparente coordinato
Garanzia: 1 anno, assistenza a domicilio.

Prezzo: L. 2.681.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Un oggetto d'arredamento
L'Estra Dream riesce a stupire per la forma inconsueta, le dimensioni piccole e compatte, la leggerezza e l'accattivante trasparenza. L'eliminazione di porte e slot di espansione a favore delle sole interfacce Usb comporta sia vantaggi sia svantaggi, ma questo tipo di computer non è destinato a chi intende riempirsi di numerose potenti periferiche. Le prestazioni dell'accoppiata processore/sezione video non sono brillanti.

Vantaggio tecnologico
Le nuove schede madri Flexatx permettono di costruire computer come questo, dalle dimensioni veramente ridotte e con un'estetica che li rende adatti anche ad arredare.

Uso consigliato
Si indirizza agli utenti che desiderano un personal dotato di uno stile inconfondibile; inadatto per chi vuole un personal potente e veloce.

Prestazioni	●●●
Indice di Pc Open	corretto

Lettore dvd - Philips Dvd Rom Pcdv632k

Prezzo eccezionale per vedere i film come al cinema

Se i film su dvd iniziano a stimolare la vostra curiosità ma non avete sul computer un drive capace di leggere i nuovi supporti vi consigliamo di prendere in considerazione l'offerta di Philips. La nota azienda olandese con il suo **Dvd rom Pcdv632k** propone infatti un kit che contiene al suo interno tutto il necessario per aggiornare il personal ed essere subito operativo.

Chi ha un computer un po' vecchiotto, in cui la scheda video non è proprio dell'ultima generazione, può anche sfruttare una scheda di decodifica Mpeg2 (lo standard di compressione dati audio e video usato nei dvd). In realtà pressoché tutte le più recenti schede grafiche eseguono già da sole la decodifica Mpeg2 ma questo non significa che chi ha comprato un personal di recente non sappia cosa farsene della scheda presente nel kit. Infatti oltre alla decompressione video consente anche di avere un'uscita audio digitale per poter ascoltare il sonoro del dvd secondo lo standard Dolby Digital Ac-3, ossia con 6 altoparlanti.

Il lettore lavora a una velocità massima di 6x, che equivale a 8.112 KB/s, in modalità dvd e di 32x (4.800 KB/s) in modalità cd rom. I tempi di accesso sono rispettivamente di 110 ms e 85 ms. L'interfaccia Ide utilizzata da questa unità è compatibile Udma, il protocollo di trasferimento dei dati più diffuso e più veloce

L'installazione, che è anche possibile eseguire con montaggio in verticale del lettore, è molto semplice grazie alla presenza della documentazione in italiano che guida nell'assemblaggio dei componenti e nel collegamento dei vari cavi.

Montato il lettore, non resta che installare i driver forniti su cd rom e il gioco è fatto. Inserendo un film nel drive si è già pronti per godersi uno spettacolo di elevata qualità. La riproduzione è fluida, senza il minimo scatto, le immagini prodotte sono molto nitide e definite. Se avete la fortuna di possedere un monitor di grosse dimensioni (dai 19 pollici in su) lo spettacolo assume una fisionomia davvero ottimale.

Non c'è poi da preoccuparsi in quanto a compatibilità visto che il lettore supporta tutti gli standard cd, dvd video e dvd rom fino ad arrivare a quello a doppia faccia e doppio strato da 17 GB (oppure 8,5 ore che equivalgono a quattro film di durata normale). Potete tranquillamente leggere anche un cd-rw creato da voi con il masterizzatore.

Questa compatibilità che i lettori dvd mantengono con i cd rom offre la possibilità di riunire due periferiche in una ed essere già proiettati verso il futuro quando, con molta probabilità, i dvd diverrano l'unico supporto in commercio.

Per la connessione, il decoder Mpeg2 utilizza il bus Pci che, al contrario di quello Isa, dà meno problemi di Interrupt (Irq) semplificando l'installazione ed evitando di rubare cicli di lavoro al processore. Questa scheda dispone anche delle uscite video composito e S-Vhs.

Il software di gestione del dvd è molto semplice e intuitivo da utilizzare con i controlli che si posizionano nella parte bassa dello schermo per lasciare più spazio alle immagini.

La selezione della lingua nella quale riprodurre il film, sottotitoli compresi, risulta molto semplice.

Se accompagnato da un buon sistema audio, il lettore Dvd Philips trasformerà il vostro personal computer in un cinema multimediale.

Il sistema viene fornito con driver per Windows 95, 98 e Nt ed è compatibile anno duemila.

Il modello provato in questo articolo è quello al top della gamma. Philips offre anche altre configurazioni con il solo lettore oppure la decompressione Mpeg2 via software. In quest'ultimo caso le prestazioni saranno differenti rispetto a quelle ottenibili con decompressione hardware. *Simone Colombo*

DVD ROM PCDV632K

Produttore: Philips (tel.800/87.94.99) - **www.philips.it**
Velocità: 6x in modalità dvd e 32x in modalità cd rom
Interfaccia: Ide / Atapi
Memoria buffer: 256 KB
Decoder Mpeg2: Realmagic Mpeg2 Pci
Requisiti minimi: Pentium 133, 16 MB di ram, 2 MB di spazio su disco fisso e uno slot Pci
Garanzia: 1 anno presso rivenditore.

Prezzo: L. 252.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Un prodotto completo e imbattibile sul prezzo
Un completo kit multimediale Dvd che permette di essere da subito operativi. La riproduzione è fluida e le immagini nitide e brillanti grazie anche alla decompressione Mpeg2 via hardware. Il lettore supporta tutti gli standard ed è anche compatibile con i cd-rw. I giochi o la riproduzione di film su dvd sono un'esperienza nuova ed entusiasmante.

Vantaggio tecnologico
Viene data la possibilità di utilizzare tutte quelle nuove tecnologie introdotte dai dvd che offrono video e audio di elevatissima qualità.

Uso consigliato
Per la riproduzione di giochi e filmati su supporto dvd.

VALUTAZIONE GLOBALE
Facilità d'uso ●●●●◗
Dotazione ●●●●◗

***La confezione contiene** tutto il necessario per installare sul personal lettore e scheda e per fare i collegamenti*

Ups con diffusori - Microdowell Hibox

Novità mondiale: un Ups che pilota diffusori hi-fi

Parafrasando una pubblicità di qualche tempo fa, potremmo dire che era ora che qualcuno ci pensasse. Quel qualcuno è Microdowell. L'idea che hanno realizzato è nel contempo furba e ingegnosa: dotare un gruppo di continuità (in sigla ups) della possibilità di fare anche da amplificatore audio. E tale idea si è incarnata nell'ups multimediale **Hibox**.

In effetti, quando l'ups non deve erogare energia per far fronte alla mancanza della corrente di rete, è un dispositivo che potenzialmente si presta a una serie di impieghi. Così Microdowell ha pensato bene di sfruttarne le caratteristiche, in termini di potenza disponibile, per alimentare un sistema audio per il computer. In questo modo è nato Hibox.

Visto però che si parla comunque di un gruppo di continuità, e quindi di un dispositivo che tradizionalmente non ha un'estetica particolarmente curata, il produttore ha deciso di rivedere totalmente forma e colore rispetto alla gamma di ups che ha a listino, e che per altro sono già molto curati nel design. Così, un po' seguendo la moda che cerca di ripercorrere la via dei materiali colorati e trasparenti aperta da Apple con il suo Imac, un po' cercando soluzioni innovative nella forma degli altoparlanti, è nato un sistema dall'aspetto piacevole.

Molto curato è anche il lato caratteristiche tecniche. E questo vale sia per la sezione gruppo di continuità sia per la sezione audio. Quest'ultima è infatti basata su due casse acustiche a due vie bass reflex che hanno un banda passante da 48 a 20.000 Hz, in pratica la stessa di un normale sistema audio hi-fi. La potenza massima a cui possono giungere tali casse è di 60 Watt Rms. La loro gestione è affidata all'amplificatore che risiede all'interno dell'Hibox e che arriva a 100 W Rms.

Tutto il sistema viene collegato al computer tramite interfaccia Usb e quindi va bene anche per i più recenti sistemi Apple (il design non è del tutto casuale) e per l'ormai prossima Playstation 2.

HIBOX

Produttore: Microdowell (tel.0432/67.17.58) - **www.microdowell.com**
Casse acustiche: 2 vie bass reflex
Risposta in frequenza: 48 - 20.000 Hz
Potenza: 100 W Rms l'amplificatore, 60 W Rms le casse
Autonomia Ups: 20 minuti
Garanzia: 1 anno.

Prezzo: L. 600.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Innovazioni tecnologiche per prestazioni audio di rilievo

L'Ups multimediale Hibox ci è piaciuto. L'insieme "audio gruppo di continuità" è sicuramente una trovata innovativa che potrà trovare diversi estimatori tra gli utenti di computer. Ottima l'autonomia nel caso di black out e utilissima la funzione di protezione da sbalzi di tensione. Date le caratteristiche di targa, ci saremmo aspettati qualcosina di più dalla sezione audio nelle frequenze estreme della banda passante. Però le prove le abbiamo effettuate in anteprima su un modello campione e forse questo può avere penalizzato un po' l'Hibox.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,2/10

Prestazioni	●●●●◐
Dotazione	●●●●●

Un chip per convertire l'audio

Interessante è il modo con cui viene trattato l'audio. Hibox riceve in ingresso un segnale digitale che converte in analogico, amplifica e quindi invia alle casse acustiche. A tal fine Microdowell usa un chip digitale/analogico ad alta fedeltà dell'ultima generazione (per i più esperti a 96 KHz e 24 bit) che, in un solo passaggio, si fa carico della conversione e quindi permette di mantenere molto bassa la distorsione e molto larga la banda passante. Ciò si traduce in un ascolto audio di qualità, paragonabile ad un buon hi-fi, e al venir meno, secondo l'azienda, della necessità di acquistare schede audio sofisticate e costose, per avere l'hi-fi sul computer. Alla prova pratica nel nostro laboratorio, ci saremmo aspettati una più ampia estensione della gamma, con bassi un po' più profondi (nonostante il limite dei 48 Hz) e alti un po' più cristallini. Il nostro giudizio è viziato dal fatto che abbiamo eseguito le prove su un sistema in versione preliminare, con casse di forma del tutto differente da quella definitiva che vedete nella foto. E in un sistema audio la forma e la struttura dei diffusori può cambiare radicalmente la qualità del suono. In ogni caso, la valutazione globale in termini di qualità audio è molto buona, sicuramente più alta della media.

Per quanto concerne la sezione gruppo di continuità, Hibox fa egregiamente il suo lavoro. Le caratteristiche di targa riportano una potenza di 550 Va ossia 325 W. Ciò significa che può tranquillamente alimentare un personal nel caso manchi l'energia. L'autonomia di funzionamento senza corrente (20 i minuti dichiarati, una quindicina quelli che abbiamo misurato in pratica) è più che sufficiente per salvare il lavoro che si sta eseguendo. Non dimentichiamo poi la continua protezione da sbalzi di tensione.

Disponibilità del prodotto: Hibox nella versione Kit Stereo, ossia ups, più amplificatore, più casse, è in vendita dal mese di aprile. Da settembre arriverà la versione Kit Surround Ac3, con amplificatore, sempre da 100 Watt, ma con 5 casse e subwoofer. Per venire incontro ai clienti che volessero comperare subito il sistema, viene introdotta la formula "upgrade": volendo acquistare il sistema Surround Ac3, pagheranno solo la differenza di listino. Infine precisiamo che, per abbinarsi al meglio ai computer, Hi box è venduto in 6 colori differenti.

Fabrizio Pincelli

Software gestionale - Sistemidata Inazienda

Un programma completo per gestire piccole aziende

In un unico pacchetto il programma gestionale **Inazienda** offre una completa raccolta di funzioni per la contabilità e la gestione dell'impresa. Il tutto corredato da una dettagliata documentazione e da un utilizzo intuitivo.

Tra le caratteristiche spicca l'interfaccia grafica, che consente di usare il software come se si trattasse di un browser, sistema ormai familiare a tutti gli utenti di personal computer che amano aggirarsi in Internet. La struttura si basa su un insieme di finestre, all'interno delle quali è possibile spostarsi indifferentemente premendo i tasti *Invio* o *Tab*.

Gli sviluppatori della Sistemidata, attenti ai suggerimenti degli utenti, hanno creato un interfaccia particolarmente indovinata. Risulta intuitiva e facile da usare ma nello stesso tempo non sacrifica le numerose utilità del programma. Passo per passo, tramite alcune fineste, un utile wizard aiuta e semplifica ulteriormente l'apprendimendo dell'uso di Inazienda.

Le funzioni di questa applicazione sono complete: si va dalla gestione della prima nota ai bilanci e all'estratto conto, dalla fatturazione alla gestione del magazzino e, infine, alla composizione di analisi e statistiche.

Per quanto riguarda la contabilità, nella composizione della prima nota è possibile inserire le diverse tipologie di operazioni contabili e Iva, i movimenti contabili con aggiornamento in tempo reale di tutti gli archivi e immettere in un'unica registrazione contabile documenti direttamente nella loro valuta oppure operazioni Cee.

***La piacevole interfaccia** grafica di Inazienda, pur raggruppando molte funzionalità, conserva un aspetto sobrio ed è di facile utilizzo*

INAZIENDA

Produttore: Sistemidata (095/49.39.11) - **www.sistemidata.it**
Sistema operativo: Windows 95, 98 e Nt
Configurazione minima: Pentium 200, 32 MB di ram, lettore cd rom, almeno 60 MB di spazio libero su disco fisso.

Prezzo: L. 1.740.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Semplice da usare, può essere facilmente adattato alle varie esigenze

Inazienda spicca per completezza delle funzioni, facilità di utilizzo e per una piacevole interfaccia grafica. Creato ponendo attenzione alle esigenze dell'ambito aziendale, ha una serie di carattersitiche che lo rendono una buona soluzione per gestire un'impresa di piccole e medie dimensioni.

VALUTAZIONE GLOBALE

La prima nota è successivamente consultabile e i particolari della registrazione contabile possono essere evidenziati.

Sulla stessa maschera di immissione è possibile aprire più sessioni allo stesso tempo, consultare liste interattive di tutte le tabelle con la possibilità di esportarle nei formati di file Word ed Excel oppure *Html*.

Ma è possibile anche l'importazione: clienti, fornitori e articoli già inseriti in altri applicativi possono essere utilizzati anche con questo software importandoli sotto forma di file *Ascii*.

Per quanto riguarda la stampa, è possibile effettuarla in background e si può avere l'anteprima a video per tutti i formati supportati. È consentito anche disegnare personalmente i modelli per la stampa con la funzione *layout designer*: gli oggetti utili vengono selezionati e aggiunti alla stampa con un sistema *drag and drop*.

Su specifica richiesta degli utenti, è stata conservata la possibilità di stampa mediante macchine a tecnologia ad aghi.

Anche le funzioni statistiche sono state sviluppate curando la semplicità di utilizzo ma consentendo comunque di dare origine ad accurate analisi. Come per le stampe, selezionando e inserendo gli oggetti ritenuti idonei viene creata la statistica desiderata. Per la realizzazione di applicazioni personalizzate, invece è disponibile il modulo *Sdk* (*Software development kit*). Si tratta di un vero e proprio sistema di sviluppo che consente di creare applicazioni proprie utilizzando i motori interni del programma Inazienda.

Per quanto riguarda la valuta è possibile inserire documenti e movimenti contabili indifferentemente in lire, euro oppure in qualsiasi altra valuta.

Nel complesso, Inazienda è un ottimo programma. Il prezzo potrà sembrare elevato ma è giustificato dalle numerose funzioni e dalla cura con cui è stato creato il software tenendo presente la facilità di utilizzo. Inazienda soddisfa molte delle esigenze particolari che si vorrebbero trovare in un programma gestionale. Inoltre, viene costantemente aggiornato tenendo presente il parere degli utenti.

Il computer necessario per far funzionare questo programma non deve essere particolarmente potente: basta un processore Pentium a 200 MHz e 32 MB di memoria ram. L'installazione richiede 60 MB di spazio libero su disco.

Lino Garbellini

Software musicali - Magix Music Maker V2000

Fare musica al computer in modo semplice e divertente

Il software **Music Maker** è un *arranger Wav*, ovvero permette di costruire brani musicali incollando tra di loro battute musicali sotto forma di file Wav, presenti sui cd forniti dal produttore o campionati in proprio. Non richiede alcuna conoscenza della musica e la qualità sonora è molto alta, paragonabile a quella di un cd. Lo svantaggio è la scarsa configurabilità, in quanto le battute musicali sono preconfezionate e non modificabili come note o sonorità. Gli *arranger Wav* sono infatti specializzati nella musica da discoteca, *techno*, *jungle*, *rave*, *house* e così via.

Se si cerca la massima flessibilità esiste un'altra categoria di arranger, gli arranger midi, che creano automaticamente arrangiamenti per vari strumenti in base a stili predefiniti, seguendo una linea armonica inserita dall'utente o utilizzando giri di accordi già pronti. Hanno il vantaggio di essere utili sia all'utente che vuole realizzare basi senza saper suonare, sia al professionista che genera le parti degli strumenti in stile per poi personalizzarle, in quanto generano normali tracce Midi editabili. Sono adatti per comporre in tutti gli stili, dal *jazz* al *rock*, dal *pop* alla classica, ma qualità sonora ed effetti dipendono totalmente dagli strumenti (*Expander*) Midi a disposizione.

Music Maker, sebbene appartenga alla prima categoria, riesce a superarne i limiti, potendo integrare file Midi sincronizzati con l'arrangiamento *Wav*. Si distingue inoltre per le funzioni dedicate a creare videoclip sincronizzati con la parte audio.

MUSIC MAKER V2000

Distributore: Italsel (051/32.04.09) - **www.italsel.com**
Caratteristiche: Arrangiamento file *Wav* su 16 tracce, campionamento audio, sincronizzazione e miscelazione di più video *Avi*
Requisiti minimi: processore Pentium, 30 MB su disco rigido, 16 MB ram, scheda audio 16 bit, Windows 95, 98 o Nt.

Prezzo: L. 99.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI

Potenti funzioni audio e un'eccellente gestione del mixing video

Nella categoria degli Arranger basati su campioni Wav, Music Maker si pone ai vertici, con le sue 16 tracce, sincronizzazione con file Midi e con video Avi. Questi ultimi vengono gestiti professionalmente, con potentissime funzioni di miscelazione e sovrapposizione di più video.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

Prove a ritmo di techno

La confezione contiene 2 cd: sul primo sono presenti il software più 600 video e bitmap pronti per l'uso; il secondo contiene ben 1000 campioni (negli stili *hip-hop*, *acid jazz*, *rock*, *electro house*, *speed garage*, *trance* e *techno*). La manualistica su carta è ottima e in italiano, come il software, ed è affiancata dall'help on line.

Per ampliare stili e campioni sono disponibili le librerie della serie Soundpool, con decine di stili musicali. Ad esse si unisce la serie Videopool, che fornisce ulteriori file *Avi* da affiancare alla parte musicale. Tutte le librerie, sia sonore che video, sono *royalty-free*, ovvero possono essere usate liberamente nelle proprie creazioni, anche a scopo commerciale.

Le procedure per la creazione dei brani sono molto intuitive: basta trascinare sulle tracce disponibili i nomi dei campioni, che appaiono in due finestre, per inserirli nel brano. Un *Wizard* ci aiuta nei compiti ripetitivi. Non mancano gli effetti speciali: riverbero, distorsione, eco, filtri, gate, surround. Le funzioni *traspose* e *adegua tempo* possono piegare alle nostre esigenze lunghezza e intonazione dei campioni, ma essendo i campioni preconfezionati se non si rimane vicini alle caratteristiche originali la timbrica ne risente, sino a rendere irriconoscibile lo strumento.

Abbiamo apprezzato la possibilità di utilizzare tutte le funzioni anche durante la riproduzione, la gestione di campioni a 44,1 KHz e in modalità salva spazio a 22 KHz, il *mixdown* che converte gli arrangiamenti in un unico file, l'integrazione con il software di hard disk recording *Magix Music Studio*, il supporto plug-in audio Directx, il mixer in tempo reale e il posizionamento dei campioni per *decoder surround*. Attenzione: per poter lavorare su progetti lunghi senza salti necessari 16 MB di ram per ogni 100 secondi di campionamento a 44,1 KHz stereo.

Ma è la gestione video (filmati *Avi* e immagini statiche bitmap) il vero fiore all'occhiello di Music Maker V2000: l'anteprima avviene cliccando sui nomi dei file e i video una volta posti nelle tracce appaiono come barre (con i fotogrammi in miniatura a colori) che possono essere trascinate per sincronizzarsi su qualunque punto della musica. Tutto il lavoro, musica e sonoro, può essere salvato in formato *Avi*; abbiamo riscontrato una perfetta sincronizzazione audio/video nei file così ottenuti.

Più filmati possono essere miscelati tramite effetti professionali (*cromakey*, *bluebox*, dissolvenza, area colori trasparenti) degni di un software specializzato nel montaggio video. I filmati disponibili comprendono ragazze che ballano a tempo su sfondo blu, pronte per essere sovrapposte a bellissimi video di paesaggi o a video virtuali in 3d. È anche possibile estrarre la traccia audio da file *Avi* preesistenti e realizzare l'operazione inversa, ovvero sonorizzare un video esistente miscelando audio originale con audio nuovo.

Agli appassionati ricordiamo che è disponibile anche la versione Generation 5 di Music Maker: 32 tracce, gestione Mp3 e tracce audio su cd, synth analogico, beat box e molto altro.

Marco Milano

IN BREVE

Un sistema di diffusori ottimo per il computer e per l'audio hifi

Dobbiamo essere sinceri: quando abbiamo provato il sistema di diffusori **Sound Station Sp300** di Logic 3 eravamo un po' scettici sulle sue reali capacità. Ci aspettavamo uno dei tanti ensamble di satelliti e subwoofer che funzionano senza infamia né lode. Collegato il sistema al computer abbiamo invece avuto una sorpresa: il suono ci è parso subito di qualità decisamente superiore alla media. Grande profondità dei bassi e ottime prestazioni sulla gamma medio-alta, la più apprezzata dall'orecchio umano. E poi, avendo ben regolata la posizione, gli speaker Sp300 sono stati in grado di riprodurre con un ottimo senso di realisticità anche l'ambiente 3D, fornendo una sorprendente spazialità al suono. E questa impressione ricavata quando abbiamo avuto a che fare con i videogiochi è stata confermata anche con i cd audio. Davvero buona la resa su tutta la gamma sonora: i bassi hanno presentato un'ottima profondità e le frequenze medio-alte si sono fatte apprezzare di nuovo. Il sistema Sp300 non ha certo la pretesa di essere il migliore sul mercato ma al costo di 165.000 lire offre un rapporto prestazioni/prezzo davvero invidiabile e non teme certo avversari nella sua categoria. In più, il costruttore ha fatto il possibile per offrire anche un prodotto rivercato nel design. È infatti disponibile trasparente e nei colori violetto e blu (adatto anche per l'iMac di Apple). Per informazioni chiamare Teknos Trading allo 0183/78.41.

Lettore Mp3 Samsung Yepp - 659.000 Lire

Registra anche la voce e fa da rubrica telefonica

I lettori di Mp3 sono sempre più diffusi e meno costosi. **Yepp** è un buon prodotto con delle caratteristiche particolari. Oltre che per riprodurre brani Mp3, può essere utilizzato per registrare la voce o anche come rubrica telefonica per memorizzare fino a 350 voci. Infatti una delle prime cose che salta all'occhio quando si prende in mano lo Yepp è il microfono e il tasto rosso Rec. La memoria è di ben 64 MB. Utilizza schede di memoria Flash Smartmedia. Le misure sono 65 per 87 per 17,2 e il peso è di soli 75 g. La lettura può avvenire sequenzialmente o in modo casuale, è anche possibile selezionare una parte di un brano per risentirlo più volte in modo continuo. Utilizza due pile stilo da 1,5 V che per fortuna non si scaricano molto velocemente. Il software è forse l'unico neo: è un po' limitato. Anche la trasformazione da brano audio a Mp3 non supera i 96 Kbps; un utente che intende avere il massimo della qualità, ossia 128 Kbps, deve cercare un altro software. Il collegamento avviene attraverso la porta parallela ma esiste anche un adattatore opzionale per porta Usb.

L'equalizzatore permette di cambiare l'impostazione da normale a Jazz, Rock e Classic. E per ognuna esiste un'impostazione normale e una 3D che in effetti dà la sensazione di un suono più aperto. Il nome del file Mp3 che si sta ascoltando in un certo momento scorre sul piccolo schermo a cristalli liquidi. Sul cd rom incluso sono presenti 100 brani in mp3 per oltre 400 MB di spazio occupato.

L'utilizzo è semplice ma il prezzo è un po' elevato.

PER INFORMAZIONI
Samsung
Tel. 02/92.189.235
www.samsungyepp.com

VALUTAZIONE GLOBALE

Lettore dvd Nec 8x - 304.000 Lire

Un ottimo 8x, ma un po' caro

Il lettore dvd è ormai diventato uno accessorio quasi standard in tutti i nuovi computer. Entro breve tempo chi ha comprato un computer senza un lettore dvd incluso dovrà valutarne l'acquisto di uno nuovo. Nec propone un lettore dvd di ottima qualità che legge a 8x i dvd e a 40x i normali cd rom.

La velocità di estrazione dell'audio è di 7x, quindi nella media ma per chi deve eseguire questa operazione molto spesso potrebbe essere una limitazione. Invece dal punto di vista della qualità l'estrazione è ottima.

Abbiamo provato il lettore con diversi programmi audio e di masterizzazione ed è stato riconosciuto subito da tutti i software senza problemi. Questa è una prova indicativa perché se si possiedono un masterizzatore e un lettore di cd rom e si sostituisce quest'ultimo con un lettore dvd è facile che quest'ultimo non venga riconosciuto dai programmi di masterizzazione e che si debba trovare l'upgrade del programma stesso. Quindi il fatto che il Nec sia stato facilmente riconosciuto può essere considerato alla stregua di un indice di qualità del prodotto.

Abbiamo eseguito diversi test e l'accesso ai dvd è risultato sempre attorno ai 90 ms. Un valore ottimo visto che di solito l'accesso ai dvd risulta un po' più lento. Il trasferimento dati raggiunge una velocità massima di 10.800 KB per secondo e abbiamo verificato che in media la velocità si assesta verso gli 8.000 KB al secondo. Un buon valore in quanto molto spesso la velocità media scende notevolmente rispetto alla velocità massima dichiarata dai produttori. Essa riflette il fatto che può essere raggiunta solo in alcune zone di lettura del supporto. La zona che riguarda gli attacchi per la tensione e per il collegamento dati stata fatta in modo che ci sia un migliore accesso e una visuale facilitata. Sul retro del lettore sono presenti le due uscite audio, sia quella analogica che quella digitale. Il prezzo è un tantino alto.

PER INFORMAZIONI
Nec Italia
Tel. 02/65.99.609
www.nec.com

VALUTAZIONE GLOBALE

La borsa - 179.900 Lire

Guadagnare in Borsa con il programma di Gensoft

Ormai è il mercato azionario a suscitare l'interesse degli investitori che non sono più solo gli esperti della finanza, ma la gente comune. Di questo se n'é accorta anche Gensoft, che propone **La borsa** un programma per tenere sotto controllo i propri investimenti, l'andamento dei mercati, dei singoli titoli con tanto di grafici per gli specialisti. Il tutto condito da un aggiornamento via Internet dei valori dei titoli che per il primo anno è gratis, mentre a partire dal secondo anno costa centomila lire.

Il software si indirizza a chi desidera studiare l'andamento dei titoli così come a chi invece ha bisogno di un semplice database che gli ricordi la sua situazione. Fornito di un'eccellente guida in linea, La borsa presenta una schermata principale con l'elenco dei titoli in portafoglio e sotto una serie di tabelle e grafici che fotografano la situazione del mercato. I valori dei titoli sono relativi alle sole azioni del listino milanese di piazza Affari (compreso il Nuovo Mercato), mentre per le altre piazze europee e mondiali è disponibile l'andamento dell'indice principale che segnala il trend del listino. Mancano però mercati come il Nasdaq statunitense o le Borse del circuito Euro Nm. Tornando a piazza Affari, di ogni titolo viene fornita la situazione quotidiana, il grafico con l'andamento e la possibilità di analizzarne la situazione attraverso lo studio di alcuni indici.

Combinato con gli altri servizi Internet, La borsa è uno strumento adeguato per tenere sotto controllo il mercato. *l.f.*

PER INFORMAZIONI
Gensoft
Tel. 0532/78.69.11
www.gens.it

VALUTAZIONE GLOBALE

Planetgate Trio - 199.000 Lire

Il traduttore per chi usa l'inglese per lavoro

Sempre attenta alle esigenze di chi usa il computer per scrivere, Expert System ha realizzato **Planetgate Trio** come sussidio per l'attività professionale di traduzione. È infatti un programma adatto sia a chi conosce parzialmente l'idioma e desidera approfondire il significato delle parole sia a chi ha bisogno di un sostegno per un'attività di traduzione.

La suite comprende tre programmi, il dizionario Italiano/Inglese-Inglese/Italiano, Point&Go e Keytrad. Il dizionario contiene oltre 156.000 vocaboli e 300.000 fraseologie, mentre Point&Go e Keytrad sono due applicazioni che consentono di tradurre dall'inglese all'italiano e viceversa termini oppure frasi poco note o utilizzate poco di frequente.

Con Point&Go è possibile visualizzare la traduzione italiana di un vocabolo inglese: portando il puntatore sulla parola desiderata, oltre alla traduzione in un fumetto compariranno anche le fraseologie applicate a quel termine. Il programma ha una singolare caratteristica: continua a funzionare in *background* con qualsiasi tipo di applicazione utilizzata.

Keytrad è invece un'aiuto onnipresente nella stesura di testi in inglese. Se durante la battitura del testo, la traduzione di una frase non viene subito in mente, scrivendola in italiano e premendo un'apposito tasto il software provvederà automaticamente a trasporla in inglese.

Il pacchetto software, che costa circa 200.000 lire, è acquistabile anche on line.

Planetgate Trio può sembrare caro ma è concepito per un uso professionale. Inoltre, non è un semplice programma di traduzione ma un insieme di tre applicazioni finalizzate a questo scopo. *l.g.*

PER INFORMAZIONI
Expert System
Tel. 059/35.86.10
www.expertsystem.it

VALUTAZIONE GLOBALE

IN BREVE

Spese telefoniche sotto controllo

Passare lungo tempo connessi al World Wide Web è sicuramente molto interessante ma ha l'inconveniente di costare in proporzione al tempo trascorso navigando allegramente da un sito a un altro. Un'idea precisa riguardo il costo della chiamata al provider ce la può fornire il programma **Costo In Linea** di Echotronic.
Le informazioni sul costo sostenuto, il tempo di connessione, gli scatti effettuati, il tempo rimanente allo scatto successivo, la tariffa telefonica applicata vengono visualizzate in tempo reale in un piccolo pannello. Guidati dal manuale ci si orienta facilmente tra le molte opzioni di configurazione. Queste permettono un'ampia personalizzazione del programma.
Gli aggiornamenti per le tariffe telefoniche sempre in cambiamento sono scaricabili gratuitamente dopo avere registrato il prodotto. Sempre on line sono anche disponibili le Faq, le domande più frequenti con relative risposte rintracciabili alla sezione *Supporto tecnico*.
L'assistenza è gratuita e viene effettuata tramite posta elettronica. È possibile conoscere anche il costo delle chiamate telefoniche ordinarie e avere il riepilogo delle spese sostenute in un determinato periodo.
Volendo individuare un neo, l'applicazione ha tempi di installazione piuttosto lunghi. Il prezzo è di 59.000 lire. Altre informazioni allo 0573/92.74.32. *l.g.*

a cura di Cristina Tagliabue

IN BREVE

Dylan Dog: il mistero costa meno "on line"

Il primo straordinario cd rom di Dylan Dog oggi è in vendita a un prezzo davvero unico. Per gli appassionati del genere, un'occasione da non perdere, visto che, sul sito (www.rcs.it), il prezzo dell'indagatore dell'incubo è di sole 24.900 lire. Una nuova inedita avventura sospesa tra realtà e follia dove Dylan si risveglia nel Luna Park degli orrori. Un delirio onirico in cui il giocatore dovrà aiutare Dylan a sconfiggere il demone del buio e guidarlo alla soluzione degli enigmi e alla ricerca degli oggetti chiave per risolvere il mistero.

Una guida al mondo della scuola

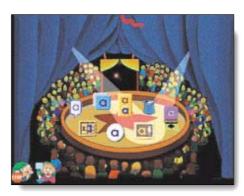
Si chiama Pianeta Università, costa 35.000 lire ed è la prima guida interattiva per l'orientamento agli studi. Nel cd rom tutti i programmi ministeriali e i piani di studio, tutti i corsi di laurea, gli indirizzi e i collegamenti ai siti Internet di tutte le università, oltre che informazioni complete e aggiornate sui costi e i servizi.

Le materie di Tim 7

Un metodo ludico e innovativo per un corso di Matematica adatto ai ragazzi e alle ragazze dai 9 ai 14 anni. La collana è composta da 5 cd rom suddivisi per livelli di difficoltà, in cui vengono affrontati tutti i temi trattati a scuola. Seguendo le avventure di un ragazzo di nome Tim 7, l'apprendimento della matematica diventa facile e divertente.

Abc circus - 69.000 lire

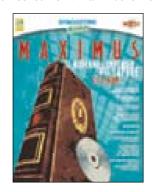
Con il mondo del circo i bambini capiscono il mondo dei numeri

Volete insegnare al vostro bambino come gira il mondo dei conti? Non abbiate fretta. E ricordatevi che di tempo ce n'è in abbondanza. Anche per imparare a scrivere. Se proprio avete un chiodo fisso e non sapete da che parte voltarvi, allora rivolgetevi al mondo dei cd rom. Avrete modo di far entrare il vostro bimbo in un mondo informale ma educativo, che spiega con immagini in movimento e momenti giocosi le cose difficili da capire. Uno degli strumenti che possono aiutare in questo cammino verso la conoscenza è **Abc Circus**, un cd rom che non richiede un computer ad alte prestazioni ma che può regalarvi una strada diversa dalle solite per entrare nel mondo dello "scritto". Quali sono gli strumenti utilizzati? I personaggi del circo. Pupazzi, clown, palloni e ancora, bacchette magiche, giochi di prestigio e animali. A poco a poco, entrando all'interno del cd rom, il bambino prenderà dimestichezza con le lettere e il mondo dei piccoli conti, comprendendo quali "segni" corrispondono ai numeri, ed essendo premiato ogni volta che "azzecca" la combinazione giusta. Abc Circus è adatto a bambini dai tre ai sei anni, in piena età prescolare, e può anche essere uno strumento ausiliario all'apprendimento delle "basi" , che avviene a scuola.

PER INFORMAZIONI
Winkler
Tel. 039/60.58.058
www.winkler.it

VALUTAZIONE GLOBALE

Maximus - 249.000 Lire

Tutti i grandi classici, i dizionari e i codici a portata di mouse

La vostra biblioteca vi sembra interessante ma vi mancano i classici "di base"? I libri irrinunciabili, quelli che non si possono non avere e che vorreste magari riprendere in mano e rileggere, una volta ogni tanto? Beh, potete avere tutto quello che vi serve in un unico cd rom. **Maximus** offre un'intera libreria di base in formato elettronico, valida per le fonti e funzionale per i tanti utilizzi possibili.

È composta da due prodotti: il primo cd indica l'elenco delle opere contenute: dizionario enciclopedico, dizionario dei sinonimi e dei contrari, dizionario delle idee, Codice civile, Costituzione italiana, Atlante compatto di Omnia. E i classici della letteratura italiana in versione integrale: Cuore, I Malavoglia, Il fu Mattia Pascal, La coscienza di Zeno, Le mie prigioni, Piccolo mondo antico, Pinocchio, I Promessi Sposi, Le ultime lettere di Jacopo Ortis, Il Piacere, Canne al vento, Confessioni di un Italiano, Giacinta, il Dizionario inglese/italiano /inglese e il Dizionario francese/italiano/francese.

Dalla sezione "Ricca mediateca" si accede a tutti gli elementi multimediali, con la possibilità di visualizzare le immagini e i video ricercati, nonché di ascoltare gli audio associati all'argomento di interesse.

Per gli approfondimenti si rimanda ai dizionari, con una evidente possibilità di percorrere tanti itinerari di ricerca, dal significato linguistico alla citazione letteraria, dal linguaggio tecnico al corrispondente termine inglese o francese. Il secondo cd rom contiene il Dizionario parlato inglese/italiano /inglese e il Dizionario parlato francese /italiano /francese.

PER INFORMAZIONI
De Agostini
Tel. 02/38.08.61
www.deagostini.it

VALUTAZIONE GLOBALE

Pandora's Box - 53.000 lire

Dall'inventore di **Tetris**, ecco i puzzles del **Vaso di Pandora**

Vi ricordate il Tetris? Uno dei giochi per computer più gettonati degli anni '90, un ghiotto passatempo per chi, a casa, accendeva il computer svogliatamente e, non avendo voglia di scrivere e lavorare si perdeva nel mondo dei giochi. O per chi, al lavoro, per riempire i tempi morti si dedicava ai mattoncini "in discesa" libera aspettando la fine della pausa pranzo. Per alcuni è diventata una vera e propria mania, per altri un momento di svago, o semplicemente un modo differente di interagire con il computer. Oggi l'inventore di Tetris ha estratto dal cappello magico un'altra novità: in inglese il nome è Pandora's Box. In italiano la traduzione è semplice: **Il vaso di Pandora**. Di cosa si tratta? L'idea è semplice. Trecentocinquanta puzzle tutti pronti per essere giocati. Niente di impegnativo, per intenderci, ma una selezione di oggetti e di foto da ricostruire dalla A alla Z. Gli effetti grafici non hanno nulla a che vedere con il Tetris, perché la definizione delle immagini e dei filmati è arrivata a dei livelli di precisione incredibile. Tanto che, più che a un gioco, sembra di assistere a un piccolo "moovie". L'obiettivo finale è risolvere i "dilemmi". Proseguite all'interno dei puzzles, esplorate tutto il mondo conosciuto e "mettendo insieme i pezzi" potrete catturare i "Tricksters". E salvare il mondo "medievale" dal caos.

PER INFORMAZIONI
Microsoft
Tel. 02/70.39..21
www.microsoft.com/games

VALUTAZIONE GLOBALE
8,5 / 10

Fai musica - 69.900 lire

Non conoscete le **note? Suonate** con un cd rom

Il vostro bambino sogna di fare il musicista? Anche se i desideri dei piccoli non hanno poi, molto spesso, una realizzazione nella vita "da grandi", non potete togliere loro il divertimento del "sogno". E non c'è modo migliore per iniziare a introdurli alle note come un cd rom che li faccia giocare. Il prodotto multimediale proposto da Rizzoli New Media si chiama **Fai musica**, e, anche se è difficile pensare che uno strumento come il computer possa in qualche modo sopperire alla classica tastiera, questo cd rom ha senz'altro qualcosa da insegnare.

Non è la classica spiegazione professionale del pentagramma, e neppure uno strumento puramente didattico, ma insegna a prendere confidenza con il mondo della musica da subito, proponendo piccoli pezzi da ripetere, nuove melodie da creare. E ancora, mille ritmi tra cui scegliere, atmosfere musicali variegate. Il tutto in un bellissimo ambiente grafico interattivo, pieno di giochi, di divertimento e di colori. Volete creare un brano brasiliano?

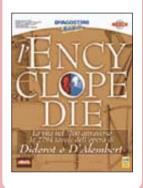
Nessun problema. Basta selezionare un ritmo adatto e iniziare a ticchettare sullo schermo. I brani si possono salvare e tenere da parte, per essere riascoltati in presenza di amici, oppure cancellati. E poi potete anche decidere di provare la musica africana, piena di tamburi e strumenti non propriamente classici, potete tuffarvi nel "beat", o su suoni di violino. Tutto è a portata di clic, per sbizzarrirvi con fantasia.

PER INFORMAZIONI
Rizzoli New Media
Tel. 02/50.95.1
www.rcs.it

VALUTAZIONE GLOBALE
6,5 / 10

IN BREVE

Per capire un po' meglio come funziona la "testa"
Come funziona la memoria? A cosa servono le emozioni? "I segreti della mente", edizioni Le scienze (56.000 lire) risponde a queste domande con un'esplorazione interattiva del cervello. In compagnia dei più autorevoli neuroscienziati e psicologi cognitivi di livello internazionale, tra cui Jean-Pierre Changeux e il premio Nobel Herbert Simon.
I segreti della mente è l'opera più autorevole ed efficace per comprendere le più avanzate conoscenze sul funzionamento del cervello in modo semplice e stimolante. Grazie a divertenti esperimenti interattivi, video, animazioni e tavole rotonde virtuali, "I segreti della mente" permette di scoprire e di verificare direttamente su noi stessi i meccanismi di funzionamento dell'intelligenza.

Un'enciclopedia del Settecento
Uno dei più celebri monumenti della cultura può oggi entrare in ogni casa.
La famosa enciclopedia di Diderot e D'Alembert, realizzata nel Settecento, è fruibile in unico cd rom. Utile sia allo studente e sia a chi ama la cultura, offre una ricchezza di percorsi grazie alla raccolta integrale delle oltre 2700 tavole dell'enciclopedia, valorizzate da commenti ad hoc.

IN BREVE

Pompei, ed è subito "storia"
Cryo Interactive Entertainment e Réunion des Musées Nationaux hanno annunciato l'uscita di **Pompei** per questo mese. Gioco d'avventure storiche in tecnologia 3D pre – calcolata, per giocatore singolo, divertente e pieno d'umorismo, Pompei permette di vivere una bella storia d'amore attraverso il tempo, e d'immergersi nella vita quotidiana dei Pompeiani. Adrian Blake, esploratore e geologo scozzese che vive all'inizio del ventesimo secolo, divide la sua vita tra l'amore appassionato per la fidanzata Sofia e le sue missioni ai quattro angoli della terra. Ma, alla vigilia delle loro nozze, Sofia sparisce misteriosamente. Convinto che questa sparizione sia dovuta ad una maledizione lanciatagli dalla Dea Ishtar in Turchia, Adrian si lancia alla sua ricerca. Fulminato dalla stanchezza e dalla febbre, rivede Ishtar prima di cadere in coma. Quando riprende i sensi, è stato proiettato indietro nel tempo: si trova nell'Antichità, a Pompei, quattro giorni prima dell'eruzione fatale del 24 agosto 79.
Così comincia la grande storia d'amore di Adrian, che deve ritrovare la donna amata in un altro tempo e in un'altra civiltà. È l'unico a conoscere il destino tragico della città, e dispone di poco tempo per ritrovare Sofia, sedurla e convincerla a fuggire con lui lontano dal Vesuvio. Il contenuto storico e le ricostruzioni sono stati controllati dalla "Réunion des Musées Nationaux" e da specialisti del periodo: Robert Etienne (archeologo e professore), Florence Dupont (latinista e ricercatore nel Cnrs), Jean-Pierre Adam (architetto nel Cnrs), Hélène Dessales (archeologo e professore incaricato). Anche la Sovrintendenza Archeologica di Pompei è stata associata al progetto.

Tribes + Star Siege - 99.900 Lire

Bella sfida tra amici giocando in rete o su Internet

Il boom degli abbonamenti Internet gratuiti e lo sviluppo di connessioni sempre più veloci, sembra in un prossimo futuro possano permettere lo sviluppo dei giochi multiplayer in cui si affrontano due o più giocatori. Questo grazie anche alla disponibilità di titoli sempre più giocabili. E **Tribes** è sicuramente uno di questi. Un videogame concepito esclusivamente per il multiplayer. Se siete stufi dei soliti 3D in prima persona, potrete combattere contro nemici, mossi da altri giocatori in carne e ossa. All'inizio potrà sembrarvi un po' complicato, ma poi il vostro rapporto col divertimento elettronico avrà una svolta positiva. Cooperare con gli altri giocatori per individuare una precisa strategia diventerà l'esigenza per avere successo nella missione. Uno scenario fantascientifico fa da sfondo a questo scontro all'ultimo sangue. Per iniziare a giocare occorre l'indirizzo di un server a cui collegarsi. Potete provare con www.ngi.it ossia Net Gamers Italia: nato inizialmente da un'iniziativa di alcuni appassionati di videogiochi è attualmente un punto di riferimento per i giocatori di multiplayer in Italia. Trovato il server, fatta un tantino di pratica in modalità training a cui è possibile giocare senza collegarsi a Internet, Tribes risulta molto divertente. ***l.g.***

PER INFORMAZIONI
Leader
Tel. 800/821177
www.leaderspa.it

VALUTAZIONE GLOBALE
Atlantis II - 109.000 Lire

L'eterna lotta fra Bene e Male in un'avventura da brivido

Un potere venuto dallo spazio venne offerto al popolo di Atlantide. E grazie al contributo di questo misterioso "cubo", questa civiltà ebbe un rapidissimo sviluppo. Sull'isola di Spizberg, questo popolo divise il potere del Cubo in due parti, una luminosa e l'altra oscura. Quando scoppiò una guerra tra le due fazioni, e l'Oscurità venne conquistata e confinata in una testa metallica, tutti furono concordi nel tenere, in futuro, le parti separate.
Mentre la maggioranza andò a vivere sull'isola di Atlantide, una piccola fazione preferì un'altra direzione e si insediò a Shambhala. Secoli dopo, nonostante Luce e Oscurità fossero separate e divise, ognuna di esse cercò di ricongiungersi all'altra. **Atlantis II** inizia con questi presupposti: l'apparizione nei cieli di una stella Supernova del Granchio ha risvegliato la parte luminosa della forza. E Ten, discendente di Seth (l'eroe originale di Atlantis) racchiude in sé la chiave del mistero. Si troverà a compiere un viaggio nel Tibet, dove un vecchio e saggio Sciamano gli rivelerà a poco a poco il suo destino. Tra un'avventura e un viaggio ai confini dell'Universo, il suo cammino sarà disseminato di trappole ed enigmi. Che devono essere risolti per ristabilire l'ordine e l'equilibrio di secoli addietro. In caso di fallimento niente di grave. L'Oscurità tornerà a trionfare.

PER INFORMAZIONI
Cto
Tel. 051/75.31.33
www.cto.it

VALUTAZIONE GLOBALE

Pc Calcio 2000 - 39.900 Lire

Diventa interprete in area di rigore e autore delle tattiche

L'ultima versione era Pc Calcio 7, e adesso, con il Duemila già avviato, ecco il cd rom da edicola più venduto abbracciare il concetto di "calcio totale". Quello che coinvolge completamente lo spettatore, trasformandolo da soggetto passivo degli eventi che lo circondano a soggetto attivo e vero artefice del proprio gioco e sport preferito. In **Pc Calcio 2000** il giocatore diventa consulente di se stesso e autore delle tattiche, esecutore di tutte le azioni e le incursioni all'interno delle aree di rigore avversarie. Unito al gioco, immancabile, il classico allegato: un anno di calcio da sfogliare, un compendio delle principali notizie che hanno scosso il mondo del pallone dall'ultimo mese del 1998 alla fine del '99. Notizie, successi, trionfi, sconfitte, panchine saltate di tutti i protagonisti del campionato. All'interno del cd rom, invece, il classico database completo di cifre, numeri e statistiche riguardanti tutte le informazioni di serie A. La certezza di sapere che al momento giusto, c'è un compagno ideale da consultare. La parte dedicata al gioco è stata ulteriormente potenziata e migliorata: la grafica e le azioni sono più fluide e la spettacolarità della competizione è garantita.

PER INFORMAZIONI
Dinamic Multimedia
Tel. 02/58.43.03.07
www.dinamic.it

VALUTAZIONE GLOBALE

Sistem Shock - 99.000 Lire

Puoi cambiare personalità e apparecchiature cibernetiche

Immaginate di emergere da un lungo sonno e di trovarvi catapultati in una realtà assolutamente unica e allucinante. C'è del sangue sul pavimento e detriti vari sparsi un po' ovunque, e la situazione, manco a dirlo, non promette nulla di buono. Prendete un po' di tempo per cercare di capire dove siete e che cosa state facendo. Dovrete trovare il vostro corpo, prima di tutto, e poi uscire di filato dall'ambiente. Perché una serie di esplosioni a catena di verificheranno a breve e, anche se avete la protezione di un campo di forza, non avete tempo da perdere. Così inizia l'avventura di **System Shock**, un gioco dedicato a chi ama il genere horror combinato con una buona dose di azione e di suspence. Per procedere all'interno dell'avventura occorre mettere a frutto tutto l'ingegno e la fantasia possibile. Manipolare gli ambienti e portare a termine operazioni militari sono i freddi obiettivi del nuovissimo cd distribuito da Cto. L'azione va portata a termine utilizzando un equipaggiamento assortito di apparecchiature cibernetiche, tra le quali congegni dedicati all'hacking e booster speciali. Il protagonista è intelligente, ma voi dovrete aiutarlo a combattere. I poteri psichici a disposizione sono trentacinque: per poter accedere a tutti bisogna allenarsi. Il gioco è per "grandi", ma a chi piace il thriller non potrà non rimanerne soddisfatto.

PER INFORMAZIONI
Cto
Tel. 051/75.31.33
www.cto.it

VALUTAZIONE GLOBALE

IN BREVE

In arrivo un gioco tutto per ragazze

Electronic Arts, la società di riferimento nel settore del software d'intrattenimento interattivo, ha annunciato l'accordo per i diritti in esclusiva dell'immagine della campionessa di pattinaggio artistico Michelle Kwan. **Michelle Kwan Championship Figure Skating** per Windows sarà pronto indicativamente per l'estate del 2000. Il nuovo gioco si rivolge alle ragazzine dagli otto ai tredici anni d'età, ed è la prima volta che un gioco di Ea si rivolge in particolare a questo gruppo demografico. I termini finanziari di questo accordo triennale non sono stati svelati."Sono davvero felice di potermi unire agli altri grandi atleti che costituiscono la famiglia di Electronic Arts," ha dichiarato Michelle Kwan, 18 anni due volte campionessa del mondo, tre volte campionessa degli Stati Uniti e medaglia d'argento alle Olimpiadi. Michelle Kwan Championship Figure Skating permette alle ragazze di creare le proprie esibizioni coreografiche, disegnare i costumi, scegliere la musica, indicare le arene del mondo ed addirittura creare e stampare biografie della propria carriera nel pattinaggio e spedire le parti principali delle loro performance a parenti ed amici. Il gioco inoltre permette alle ragazze di partecipare alle gare come Michelle Kwan o come loro stesse. Le ragazze possono creare una pattinatrice usando un file digitale di ogni fisionomia. Per esempio, gli utenti possono prendere una foto digitale o fare lo scanner di una foto, scaricare il file sul proprio personal e importare l'immagine nel gioco. Il gioco sarà dotato di comandi intuitivi e richiederà requisiti minimi di sistema dei videogame.

A confronto i più recenti ed evoluti dispositivi per interagire con il computer

Usare il personal più comodamente

Radiofrequenza, infrarossi e gruppi ottici: ecco le nuove tecnologie che rendono più comodo l'uso di mouse e tastiere. Eppure in qualche caso la vecchia tecnica è ancora la migliore

di ***Marco Milano***

Le tastiere sono tra le periferiche più immutabili nel panorama informatico. Mentre nel tempo diversi componenti si sono evoluti in modo sostanziale, come processori, schede grafiche o dischi rigidi, le tastiere sono rimaste praticamente identiche. Ovviamente ciò dipende dalla funzione di questo indispensabile dispositivo: una volta definito lo standard per la disposizione dei tasti, non sembrano esserci possibilità di modifiche e la velocità non dipende da processori ultrapotenti ma dalle dita di chi scrive.

Negli ultimi tempi però l'innovazione ha raggiunto anche le tastiere. E non potendo cambiare la disposizione dei tasti, per non coinvolgere le abitudini di milioni di utenti, si è concentrata su altri fattori. Il primo è certamente l'ergonomia, che ha portato alla nascita di tastiere con inclinazioni particolari e con i tasti divisi in gruppi, molto più comodi; il secondo è l'aggiunta di tasti funzione per le attività affermatesi più di recente, come la navigazione su Internet o l'ascolto di cd musicali con il computer; l'ultima innovazione riguarda l'eliminazione del filo, che permette di disporre la tastiera con maggiore libertà e migliora anche l'ordine sulle nostre scrivanie.

Per quanto riguarda un'altra periferica fondamentale, il mouse, la situazione è più variegata: già da molti anni si vedono dispositivi senza filo, con tasti aggiuntivi o con forme ergonomiche. Quello che è cambiato negli ultimi tempi è la tecnologia: un mouse a infrarossi di dieci anni fa funzionava in modo irregolare e in un raggio limitato, mentre un mouse radio di oggi risponde tanto bene quanto un dispositivo collegato tramite filo. Qualche anno fa un mouse ottico necessitava di speciali tappetini, quelli di oggi funzionano su qualunque superficie. C'è stata poi l'invenzione della rotella di scorrimento, una grande innovazione giustamente ormai divenuta uno standard perché libera la mano dal trascinamento a pulsante premuto, una delle operazioni più faticose e pericolose per la salute dei nostri tendini.

L'ergonomia

È giustamente divenuto un aspetto fondamentale nel mondo dell'informatica: l'uso sempre più intenso e diffuso del computer ha fatto emergere patologie, anche gravi, dovute allo stress di muscoli e tendini. La temuta sindrome del tunnel carpale, che se non curata per tempo necessita di un delicato intervento chirurgico, dipende proprio dalla posizione e dalle tensioni presenti nella mano durante l'uso del mouse. L'introduzione della rotella è stato un importante contributo nella lotta a questa patologia, evitando l'operazione più stressante: trascinare il mouse sulle barre di scorrimento dei documenti con il pulsante sinistro premuto.

Patologie come tendiniti, intorpidimenti, infiammazioni e problemi a polsi, gomiti, spalle e cervicale possono dipendere invece dall'uso della tastiera. Per combattere queste patologie è stato introdotto il supporto per i polsi in fondo alla tastiera, che nelle pause di digitazione permette di rilassare le articolazioni della mano, e sono state migliorate la risposta dei tasti e la scorrevolezza nella digitazione. Ma alcuni produttori sono andati oltre: Microsoft e Logitech hanno proposto tastiere "natural", con i tasti disposti in due gruppi separati, uno per la mano destra e uno per la mano sinistra, inclinati in modo da non costringere i polsi a quella innaturale rotazione verso l'interno che avviene usando le tastiere tradizionali.

Mouse senza pallina

Dopo mesi di utilizzo, anche se si usano tappetini di qualità e si vive in ambienti non polverosi, la sfera presente sotto il mouse inevitabilmente ha raccolto spor-

I prodotti provati in sintesi

Prodotto	Produttore	Prezzo in lire	Tecnologia	Interfaccia	Valutazione globale
Internet Keyboard	**Microsoft**	**55.000**	Tradizionale	Ps2	**8,5**
Cordless Desktop Pro	**Logitech**	**219.000**	Radiofrequenza	Ps2, At-Din	**8,3**
Natural Keyboard Pro	**Microsoft**	**119.000**	Tradizionale	Ps2, Usb	**8**
Ir Keyboard	**Arowana**	**169.000**	Infrarossi	Ps2, At-Din	**7,2**
Cordless Mouseman Wheel	**Logitech**	**119.000**	Radiofrequenza	Ps2, seriale	**8,1**
Intellimouse Explorer	**Microsoft**	**129.000**	Ottica	Ps2, Usb	**8**
Netscroll Optical	**Genius**	**70.000**	Ottica	Ps2,	**7,7**
Ami Mouse Wireless Scroll	**Trust**	**69.000**	Radiofrequenza	Ps2	**7,5**

Le nuove tecnologie a confronto

Periferiche a radiofrequenza

L'impiego delle onde radio per le comunicazioni tra mouse o tastiera e computer permette oggi prestazioni pari a quelle di periferiche collegate con un filo, grazie all'uso di speciali sistemi di trasmissione che usano più frequenze per minimizzare le interferenze. L'unico dubbio riguarda una possibile pericolosità delle onde radio: tenere in mano per ore e ore un mouse che emette radiofrequenze potrebbe non essere salutare. I vantaggi si concretizzano in una totale libertà nella disposizione sul tavolo, senza la necessità di porre ricevitore e tastiera o mouse sulla stessa linea, visto che le onde radio si diffondono a 360° e superano gli ostacoli.

Mouse ottici

La tecnologia ottica applicata ai mouse vede la presenza di una telecamera e di un Led, che emette con angolazione elevata una luce rossa molto concentrata illuminando esattamente la superficie sotto l'obiettivo della telecamera.
La rilevazione dei movimenti avviene confrontando le immagini migliaia di volte al secondo e funziona su tutte le superfici senza necessità di tappetini a griglia o altri accorgimenti necessari in passato. L'unico accorgimento è quello di non utilizzare il mouse su superfici a specchio.

Periferiche a infrarossi

I raggi infrarossi richiedono che ricevitore e periferica siano sulla stessa linea, ma permettono una maggiore distanza operativa in quanto si muovono in linea retta: circa 7 metri contro i 2 delle periferiche a radiofrequenza. Con i mouse hanno dato scarsi risultati, mentre con le tastiere sono utili in quanto permettono di rimuovere il dispositivo dal tavolo e di usarlo comodamente seduti in poltrona. Gli infrarossi sono anche utilizzati, come noto, per le comunicazioni tra computer portatili e telefoni cellulari, stampanti e altre periferiche Irda, o per far comunicare il proprio computer con un computer palmare sincronizzando i dati.

cizia e polvere, depositandola sui rulli che trasmettono il movimento della sfera all'elettronica: ne derivano salti e irregolarità di movimento del mouse in una o più direzioni. Non resta che armarsi di pazienza, aprire il mouse, estrarre la sfera e ripulire i tre rulli di scorrimento. L'operazione è lunga e noiosa e quindi una tecnologia tesa ad evitarla non può che essere la benvenuta. Ecco dunque nascere i mouse ottici: quelli del passato necessitavano di speciali tappetini con impressa una griglia, la precisione non era eccezionale e se la griglia si scoloriva erano dolori.

Quelli di oggi funzionano su qualunque superficie: una microtelecamera riprende la superficie sottostante, illuminata da un Led rosso, ben 1.500 volte al secondo e il mouse riesce così a vedere gli spostamenti rispetto alla superficie come variazioni dell'immagine ripresa. Il sistema ha funzionato perfettamente durante le nostre prove, rispondendo con immediatezza agli spostamenti su qualunque superficie.

Collegamenti senza fili

Se il mouse ottico ci libera dai problemi connessi alla sfera, il mouse senza filo migliora notevolmente le prestazioni stesse del mouse: quando si prova un mouse senza filo ci si rende conto di quanto il filo in realtà ostacoli il libero movimento del mouse, sia opponendo resistenza ai movimenti verticali con la trazione esercitata, sia sbilanciando i movimenti orizzontali in quanto agisce su un asse variabile in base all'inclinazione della periferica.

E tutto questo in condizioni ideali: pensate quando il filo è troppo corto per raggiungere il tavolo da un computer tower posto sul pavimento o quando si incastra e si attorciglia. A farci ben caso una buona parte dei movimenti connessi all'uso del mouse serve a contrastare l'azione negativa del filo. Eliminare questi movimenti inutili aiuta quindi anche dal punto di vista ergonomico.

A differenza di quella infrarossi, la tecnologia radio permette di posizione il ricevitore anche non in vista del mouse e la precisione dei movimenti nei modelli migliori è pari a quella di un mouse con filo. Ultimamente anche alcune tastiere beneficiano di questa tecnologia, consentendo una più comoda collocazione sul tavolo di lavoro.

Sebbene nei mouse senza filo non abbiano avuto molto successo, i raggi infrarossi sono invece ancora utili nel caso delle tastiere, che solitamente si trovano in posizioni meno variabili di un mouse.

Rimane la necessità di posizionare la tastiera in vista del ricevitore, ma la distanza di controllo può raggiungere i 6-7 metri contro il paio di metri permesso dalle tastiere radio.

Con una tastiera a infrarossi è dunque possibile anche portarsi la tastiera in poltrona, magari per navigare su Internet comodamente sdraiati, sorseggiando una bibita.

Le tastiere

Nel corso delle nostre prove abbiamo verificato come, una volta presa l'abitudine alla divisione dei tasti tra destra e sinistra, la forma *natural* sia decisamente benefica per polsi e braccia. Durante la digitazione la posizione corretta delle braccia è appoggiate sul tavolo con i gomiti all'esterno: non c'è niente di più nocivo dei tavoli per computer che hanno il supporto tastiera senza lo spazio intorno per appoggiare le braccia: si rischia di rovinarsi la salute. In questa posizione una normale tastiera orizzontale costringe la mani a ruotare verso l'esterno, sottoponendo i polsi ad uno sforzo intenso e nocivo. La tastiera *natural* dispone i tasti in due gruppi separati per mano destra e sinistra, già inclinati in modo da trovarsi sotto le dita senza costringere la mano a tale rotazione. In questo modo si evitano tensioni, tendiniti e altre patologie.

Le due tastiere provate con questa disposizione, prodotte da Microsoft e Logitech, sono perfettamente equivalenti dal punto di vista dell'inclinazione ergonomica, segno che questa è stata studiata con criteri scientifici.

Le differenze nella risposta dei tasti sono invece evidenti: tutte le quattro tastiere provate si sono comportate decisamente bene, senza impuntature o risposte gommose, ma la tastiera Arowana, grazie alla corsa corta ed alla risposta eccellente, si è elevata un gradino sopra le altre. Peccato che la disposizione dei tasti secondo le regole dei notebook (solo 88 tasti, niente tastierino numerico, tasto *Invio* piccolo) con la sua scomodità abbia abbassato di molto il giudizio su questa tastiera a infrarossi. Il che, unito al prezzo elevato e alla garanzia breve, ha portato a un risultato globale non all'altezza dell'eccellente tecnologia costruttiva.

La tastiera Logitech si è distinta per la presenza in dotazione del mouse Mouseman Wheel: un solo ricevitore radio permette di utilizzare contemporaneamente tastiera e mouse senza fili, sgombrando il nostro tavolo e liberandoci totalmente dai problemi legati ai fili.

I tasti aggiuntivi sono risultati molto utili, e le tastiere Natural della Microsoft e Arowana si sono distinte per il numero di tali tasti. Quello che nel caso della Microsoft non ci ha soddisfatto è l'impossibilità di assegnare funzioni a nostra scelta a tali tasti: solo due dei 19 tasti della tastiera Microsoft Natural Keyboard Pro sono programmabili, contro i ben 9 della tastiera Arowana.

Dal test sono emersi alcuni punti importanti che riportiamo sottoforma di consigli per un eventuale acquisto.

Quanti tasti

La disposizione dei tasti in una tastiera italiana è standard, dunque tutti modelli sono uguali e solitamente hanno anche lo stesso numero di tasti, 105 comprendendo quelli aggiuntivi di Windows 95 o 98. Solo le tastiere per computer portatili usano una diversa disposizione e il numero di tasti è solitamente inferiore a 90. Quello che conta è, come al solito, la qualità della meccanica: se non si usa molto la tastiera si può soprassedere, ma chi deve digitare testi lunghi necessita di tasti dalla corsa corta, dal ritorno preciso e che non si impuntino se premuti non perfettamente al centro. Queste caratteristiche permettono una maggiore velocità di battitura ed evitano di affaticare inutilmente le dita.

Le nuove tastiere *natural* hanno i tasti disposti nello stesso ordine di una tastiera normale, ma divisi in due gruppi, uno per la mano destra e uno per la sinistra, separati da uno spazio vuoto. I due gruppi sono orientati in modo da trovarsi in asse con la normale posizione che mani assumono quando sono appoggiate su un tavolo e in questo modo evitano l'innaturale rotazione degli arti superiori verso l'esterno cui costringono le tastiere orizzontali. Così si prevengono tendiniti e patologie anche gravi a polsi, gomiti e spalle.

Tasti speciali

Navigare in Internet, gustarsi un cd audio o un film in dvd con il computer: sono piaceri che si sono fatti sempre più apprezzare negli ultimi anni. E le tastiere si adeguano fornendo un numero più o meno grande di tasti aggiuntivi (solitamente da 10 a 20) che controllano tali funzioni senza dover ricorrere a mouse e finestre. La differenza spesso sta nella programmabilità: le tastiere migliori permettono di

Internet Keyboard: classica ma comoda e poco costosa

La Internet Keyboard è caratterizzata da 10 tasti aggiuntivi, di cui ben 7 dedicati alla navigazione sul Web. La disposizione dei tasti è quella canonica e non segue il design *natural*. L'interfaccia è la classica Ps/2 e la tastiera è dotata di un normale filo di collegamento, cosa che limita il posizionamento ma evita il ricorso alle batterie. L'ingombro è nella norma, e la forma rettangolare con una leggera espansione curvilinea in alto, per fare spazio ai tasti aggiuntivi. Dispone dei classici supporti ripiegabili che permettono di alzare la parte posteriore per inclinarla verso l'utente e degli altrettanto tipici 3 led verdi, sempre utili e stranamente omessi da alcune concorrenti. Il software fornito permette alcune funzioni molto interessanti, ad esempio la disattivazione di alcuni tasti che si tende a schiacciare inavvertitamente (l'esempio più gettonato è *Blocco Maiuscole*) e comprende una completa ed utile guida all'ergonomia.

INTERNET KEYBOARD

Produttore: Microsoft (tel. 02/70.39.83.98)
www.microsoft.it
Interfaccia: Ps/2
Collegamento: tradizionale
Tasti: 104 più 10 aggiuntivi
Disposizione tasti: standard
Software Driver: Intellitype Pro 1.0.0.245
Garanzia: 3 anni

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Comodità e prezzo la rendono la più appetibile

La tastiera non è natural, dunque non favorisce il rilassamento delle mani durante la digitazione. La corsa dei tasti è un po' troppo lunga, mentre la risposta è molto buona. Il principale difetto è la scarsa programmabilità: solo 2 dei 10 pulsanti sono configurabili dall'utente. Il prezzo la rende sicuramente un prodotto davvero concorrenziale.

VALUTAZIONE GLOBALE

Come sempre accade per i nostri test, *la tabella riporta un sunto dei risultati delle numerose prove che abbiamo effettuato con le tastiere. Il risultato finale ha premiato l'Internet Keyboard di Microsoft, grazie all'ottimo rapporto prestazioni/prezzo. Il costo e il limitato numero di tasti hanno penalizzato il prodotto Arowana, che è invece caratterizzato da un'ottima qualità*

I risultati del test

Caratteristiche tecniche
Qualità driver
Funzioni aggiuntive driver
Software aggiuntivo
Risposta tasti
Corsa tasti
Tasti aggiuntivi programmabili
Altre funzionalità
Disposizione ergonomica tasti
Ingombro su tavolo (in mm)
Facilità installazione hardware
Facilità installazione software
Qualità manualistica
Durata garanzia
Indirizzo Internet

cambiare le funzioni dei tasti aggiuntivi, utilizzandoli per lanciare programmi e utilità di nostra scelta.

Filo e interfaccia

Come già da qualche tempo ha fatto il mouse, anche la tastiera si sta liberando della schiavitù del filo, utilizzando sia le onde radio che gli infrarossi. La prima tecnologia permette di posizionare la tastiera dove si vuole, ma ha una portata di un paio di metri e comporta l'emissione di onde radio potenzialmente nocive per la salute; i raggi infrarossi obbligano a porre la tastiera in una posizione che consenta di vedere il ricevitore, ma hanno una portata maggiore delle onde radio, sino a 7-8 metri e non emettono radiazioni nocive.

Una tastiera a infrarossi con tasti speciali multimediali è dunque l'ideale per chi vuole controllare il computer dalla poltrona, sia per digitare testi lunghi che per comandare la riproduzione di cd e dvd.

La vecchia interfaccia At-Din è ormai obsoleta, tutti i computer moderni sono dotati di porta Ps/2 e i produttori si adeguano, fornendo tastiere Ps/2 con o senza adattatore At per i vecchi computer. Alcune al posto di quest'ultimo propongono un adattatore Usb, ma come per i mouse crediamo che la porta Ps/2 sia la più adatta per collegare queste periferiche.

Appoggiapolsi

Le pause durante la digitazione di testi spesso vedono le nostre mani bloccate in aria, in posizione di evidente tensione. Per evitare questo sono stati ideati gli appoggiapolsi, che permettono di adagiare le mani in posizione ergonomica mentre non si digita. Le tastiere migliori hanno l'appoggio removibile, che riduce l'ingombro se l'uso della tastiera non è la nostra principale attività informatica.

Importantissimo è però non utilizzare l'appoggiapolsi mentre si digita, in quanto da utile diviene molto dannoso: scrivere con i polsi appoggiati schiaccia i tendini ed è causa scatenante la sindrome del tunnel carpale.

Design ed ergonomia

L'ingombro è sempre un problema sulle nostre scrivanie affollate di periferiche, dunque il gigantismo di certe tastiere strapiene di pulsanti aggiuntivi non è certo un pregio. In base alle nostre esigenze, potremo privilegiare una tastiera piena di funzioni, di forma ergonomica *natural* con lo chassis curvilineo e dotata di appoggiapolsi, che occupa molto spazio, o scegliere una tastiera compatta, senza tasti aggiuntivi, adatta a un tavolo dagli spazi ridotti.

Siccome la salute non ha prezzo, noi ovviamente consigliamo la prima scelta: meglio privilegiare una tastiera ergonomica multifunzione dedicandole lo spazio necessario, in fondo fare ordine sul tavolo non è impossibile. Se poi dovete comprare una scrivania nuova considerate l'ingombro di una tastiera un po' voluminosa.

Il software *in dotazione permette precise regolazioni delle tastiere*

Microsoft Internet Keyboard — LA MIGLIORE

Punti di forza
- Prezzo aggressivo
- Serigrafia shortcut sui tasti
- Buona risposta tasti

Punti deboli
- Pochi tasti aggiuntivi
- Solo 2 tasti programmabili
- Presenza del filo

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Prezzo: L. 55.000 Iva inclusa

Logitech Cordless Desktop Pro

Punti di forza
- Comprende un mouse senza fili
- Forma ergonomica
- Programmabilità dei tasti aggiuntivi

Punti deboli
- Assenza di Led
- Risposta tasti migliorabile
- Necessità batterie

VALUTAZIONE GLOBALE 8,3/10

Prezzo: L. 219.000 Iva inclusa

Microsoft Natural Keyboard Pro

Punti di forza
- Forma ergonomica
- Ben 19 tasti aggiuntivi
- Hub con 2 Porte Usb integrate

Punti deboli
- Appoggiapolsi non removibile
- Grosso ingombro sul tavolo
- Solo 2 tasti aggiuntivi programmabili

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Prezzo: L. 119.000 Iva inclusa

Arowana Ir Keyboard — HIGH TECH

Punti di forza
- Risposta tasti insuperabile
- Grande portata ricevitore
- Joystick integrato

Punti deboli
- Disposizione tasti notebook
- Assenza tastierino
- Prezzo decisamente elevato

VALUTAZIONE GLOBALE 7,2/10

Prezzo: L. 169.000 Iva inclusa

Microsoft Internet Keyboard	Logitech Cordless Desktop Pro	Microsoft Natural Keyboard Pro	Arowana Ir Keyboard
9,3	8	10	6,8
10	10	10	10
9	7	9	6
No	10	No	7
8	7	8	10
6	8	6	10
2 tasti	5 tasti	2 tasti	9 tasti
8	5	5	10
8	10	10	4
470 x 220	470 x 200	505 x 240	385 x 188
10	9	10	9
10	10	10	8
7	8	7	10
3 anni	3 anni	3 anni	1 anno
www.microsoft.it	www.logitech.com	www.microsoft.it	www.arowana.it

I mouse

Durante i test effettuati sui mouse in prova è emersa la comodità impagabile di un mouse senza filo, che guadagna in scorrevolezza, precisione dei movimenti ed equilibrio, eliminando tutti i movimenti inutili dovuti ai problemi di tensione o brevità del collegamento e permettendoci così di essere molto più produttivi. Ma i mouse radio non sono tutti uguali: il mouse Logitech si è comportato in modo eccellente, mentre il dispositivo Trust ha mostrato una certa imprecisione nel controllo del puntatore. Probabilmente ciò è dovuto a una tecnologia di trasmissione ancora da perfezionare: se si pone il ricevitore Trust sullo chassis metallico del computer il mouse cessa di funzionare, mentre la stessa operazione con il ricevitore Logitech non crea alcun problema.

L'altra grande innovazione, la telecamera, ha fornito prestazioni paragonabili a quelle dei mouse con sfera: qui i vantaggi si vedono solo col tempo, quando la sporcizia depositata sui rulli dalla sfera rende i movimenti irregolari e richiede noiose operazioni di pulizia.

Per quanto riguarda la forma, i mouse piccoli e dal design a forma di uovo, come il Trust, risultano più ergonomici, in quanto non costringono la mano ad appoggiarsi totalmente sul mouse con conseguente schiacciamento dei tendini del polso.

Pulsanti

La risposta dei pulsanti è una caratteristica fondamentale di un buon mouse. Se i pulsanti hanno una risposta lenta rallentano tutte le operazioni che si compiono aprendo file e directory, caricando e salvando file dalle applicazioni e così via. Se sono troppo duri affaticano la mano e possono causare tendiniti. Se sono troppo leggeri invece, il solo peso della mano, durante gli spostamenti del mouse, può azionare inavvertitamente il tasto destro, cosa molto irritante. Lo scatto al clic non deve essere gommoso, ma netto e preciso, per agevolare il doppio clic. È dunque un equilibrio difficile quello che rende i pulsanti di un mouse ideali per un uso intenso del computer.

Quasi tutte le case propongono oggi mouse con pulsanti aggiuntivi, situati sotto il pollice o nelle posizioni più impensate. Qui il discorso è ancora più complicato: per essere veramente utili e non di ostacolo, tali pulsanti devono essere messi al posto giusto dal punto di vista ergonomico, devono essere azionabili senza indurre nella mano pericolose tensioni e non essere azionabili inavvertitamente spostando il mouse.

Rotella

La rotella è stata una vera benedizione per la salute dei nostri tendini, risparmiandoci lo stress di spostare continuamente il mouse e di tenere premuto il tasto sinistro trascinando le barre di scorrimento, operazione tra le più pericolose per le tensioni indotte nel polso. Ma anche la rotella per essere veramente utile deve rispondere a certi requisiti: innanzitutto deve essere antisdrucciolo, per non far scivolare il dito che la utiliz-

Logitech: Mouseman: non teme nessun tipo di ostacolo

La soluzione a onde radio adottata dal Cordless Mouseman permette di tenere il ricevitore fuori della vista del mouse, anche sotto un tavolo o dietro oggetti, a una distanza sino a due metri. Il ricevitore è una scatoletta piccola e leggera, che va collegata alla porta Ps/2 o seriale, mentre il trasmettitore interno richiede due pile ministilo. La trasmissione viene attivata premendo un pulsante sotto il mouse, che serve anche a variare il canale di trasmissione per evitare interferenze.

Il mouse Logitech può essere posizionato ovunque o tenuto in mano utilizzandolo come telecomando con applicazioni che richiedono solo di cliccare. Peccato per l'assenza di una calamita, che nel mouse cordless della Trust amplia le possibilità di posizionamento. La forma è ben studiata e adatta a mani di tutte le dimensioni ma solo per destrorsi. Il software Mouseware permette di effettuare un controllo in tempo reale del livello di carica delle batterie. La scelta di funzioni assegnabili a ogni tasto è molto ampia: comprende i comandi per la navigazione in Internet, i tasti funzione, i comandi della *Taskbar* e la partenza automatica di utilità Windows come *Trova*.

CORDLESS MOUSEMAN

Produttore: Logitech (tel. 02/21.51.062)
www.logitech.com
Interfaccia: Ps/2 e seriale
Collegamento: a onde radio
Alimentazione: 2 pile ministilo
Numero tasti: 4 più una rotella
Software Driver: Mouseware 8.46
Garanzia: 3 anni

	Valore del mouse Logitech	Valore di media
Scorrevolezza	10	9,2
Caratteristiche	7,5	8,4
Valutazione prova	8,1	7,8

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Le onde radio, la scelta migliore

Il sistema a onde radio è affidabile e i movimenti sono trasmessi con precisione. La rotella ha la giusta resistenza, peccato che cambiando senso di rotazione tenda a perdere uno scatto. Ha un prezzo un po' più alto di un mouse con filo, ma regala comodità ed ergonomia all'interazione con il computer.

VALUTAZIONE GLOBALE

Quando il puntatore è un oggetto d'arredo

Se la maggioranza dei mouse attuali propone tecnologie innovative, forme ergonomiche, pletore di pulsanti e rotelle, telecamere e onde radio, il **Lindy Cromo Mouse** invece si presenta con un'estetica accattivante, caratterizzata dalla superficie tonda e cromata. È dunque un prodotto di tendenza, adatto all'utilizzatore più attento all'estetica che alle prestazioni, infatti è consigliato per le scrivanie di persone importanti, dove fa la sua figura grazie allo scintillio della superficie argentata. La forma corta e bombata lo rende comunque comodo da impugnare. È dotato di due pulsanti più un pulsante aggiuntivo per il pollice, abbastanza ben disposti ma dalla risposta non eccellente a causa di un gioco eccessivo. La scorrevolezza è buona, nonostante una tendenza a sollevare la parte posteriore dovuta al peso sbilanciato in avanti. L'interfaccia è Ps/2, con adattatore per la porta seriale, il terzo pulsante è completamente programmabile, è fornito con un floppy contenente i driver e dispone di ben due anni di garanzia.

Se non fate un uso intensivo del computer e volete impreziosire la vostra scrivania con un tocco di classe, il Cromo Mouse può essere vostro al prezzo di 99mila lire.

I risultati del test

Caratteristiche tecniche
Qualità driver
Risposta tasti
Risposta rotella
Scorrevolezza
Adattabilità a mani grandi
Adattabilità a mani piccole
Forma adatta ai mancini
Posizione pulsanti
Facilità installazione hardware
Facilità installazione software
Funziona anche senza software
Qualità manualistica
Durata garanzia
Indirizzo Internet

za, poi deve essere precisa nella rotazione, senza perdere colpi. Gli scatti devono essere chiaramente avvertibili, non richiedere troppa forza per non stressare la mano e nemmeno essere troppo morbidi, per evitare l'azionamento involontario. La maggioranza delle rotelle fungono anche da terzo pulsante, cosa molto delicata: la forza necessaria per azionare la rotella a mo' di pulsante è quasi sempre eccessiva, e viste le piccole dimensioni utilizzarla può essere una vera sofferenza. Noi consigliamo a chi fa molto uso del pulsante centrale di riassegnare le funzioni di tale pulsante ad uno dei pulsanti aggiuntivi per il pollice.

Alcuni mouse hanno più di una rotella, ma le rotelle supplementari di solito sono scomode da azionare: utilizzandole si rischia di far infiammare i tendini sul dorso della mano, vanificando i benefici per cui la rotella è nata.

Filo e interfaccia

Il filo è una vera maledizione: si impiglia, si sporca, è troppo corto, ostacola molto i movimenti. Il mouse senza filo permette invece una totale libertà di movimento, liberandoci di una miriade di gesti inutili e alla fine nocivi. I mouse a onde radio sono gli unici senza fili ad avere prestazioni pari a quelli con filo. L'unico dubbio riguarda l'effetto sulla salute che possono avere le continue emissioni di radio sotto le nostre mani, e come al solito le aziende non fanno molto affinché la scienza si possa pronunciare sulla pericolosità effettiva di queste radiazioni.

Per quanto riguarda l'altro capo del filo, ovvero l'interfaccia, il classico mouse seriale è in estinzione, il mouse Ps/2 è ormai la norma e i mouse Usb cominciano a diffondersi.

Sebbene i produttori spingano verso i mouse Usb, in quanto le porte seriali e Ps/2 dovrebbero sparire dalle future schede madri, noi continuiamo a preferire i mouse Ps/2: la porta è piccola e comoda, non vediamo perché dovrebbe sparire e perché dovremmo occupare con mouse e tastiere le porte Usb, che si adattano molto meglio a periferiche più esigenti (stampanti, scanner e telecamere).

Sfera o telecamera

Le sfere poste sotto il mouse e che trasmettono il movimento ai rulli interni sono oggi molto più leggere, scorrevoli e precise di quelle di un tempo, ma sono sempre ricettacolo di polvere e sporcizia, che depositandosi sui rulli ci costringe alla loro pulizia periodica.

Per evitare tutto questo sono nati i mouse ottici, che al posto della sfera hanno una telecamera che riprende il piano sottostante (è capace di individuare spostamenti di 1 mm), illuminato da un potente Led rosso. Oltre a non richiedere pulizia, questa scelta ovviamente rende il mouse sempre scorrevolissimo, essendo privo di parti meccaniche e relativi attriti.

Design ergonomico

La forma del mouse è un'altra caratteristica da cui può dipendere la salute delle nostre mani: spesso i mouse anatomici, tutti curve, sono i meno ergonomici, in quanto spingono ad appoggiare l'intero palmo, schiacciando il polso verso il tappetino. Ed è proprio tale schiacciamento la prima causa della temuta sindrome del tunnel carpale.

I mouse migliori sono solitamente quelli piccoli, leggeri, simmetrici e dalla forma a uovo: sono controllabili tenendo la mano in una posizione naturale, con il polso alla giusta altezza, e necessitano di meno spostamenti del braccio in quanto sono trascinabili in punta di dita. Hanno inoltre il vantaggio di essere adatti sia ai destrorsi che ai mancini.

Logitech Cordless Mouseman Wheel

Punti di forza
- Assenza del filo di collegamento
- Ottima risposta tasti
- Ricevitore affidabile

Punti deboli
- Inadatto ai mancini
- Rotella migliorabile
- Necessità batterie

VALUTAZIONE GLOBALE 8,1/10

Prezzo: L. 119.000 Iva inclusa

Microsoft Intellimouse Explorer

Punti di forza
- Telecamera al posto della sfera
- Scorrevolezza
- 5 anni di garanzia

Punti deboli
- Il pulsante destro troppo sensibile viene premuto inavvertitamente spostando il mouse
- Poco agile

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Prezzo: L. 129.000 Iva inclusa

Genius Netscroll Optical

Punti di forza
- Telecamera al posto della sfera
- Molto scorrevole
- Driver eccellente

Punti deboli
- Risposta pulsanti molto lenta
- Rotella troppo sensibile e leggera
- Filo corto

VALUTAZIONE GLOBALE 7,7/10

Prezzo: L. 70.000 Iva inclusa

Trust Amimouse Wireless Scroll

Punti di forza
- Eccellente risposta dei tasti
- Agile e leggero
- Adatto anche ai mancini

Punti deboli
- Controllo puntatore impreciso
- Ricevitore poco affidabile
- Rotella troppo avanzata

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

Prezzo: L. 69.000 Iva inclusa

	Logitech Cordless Mouseman Wheel	Microsoft Intellimouse Explorer	Genius Netscroll Optical	Trust Amimouse Wireless Scroll
	7,5	10	9	7
	9	9	10	8
	9,5	6	3	9
	8	10	5	5
	10	10	10	8
	10	9	9	8
	9	7	5	4
	No	No	No	Sì
	10	8	8	5
	9	10	10	7
	10	10	8	10
	Sì	Sì	Sì	Sì
	9	8	10	7
	3 anni	5 anni	1 anno	1 anno
	www.logitech.com	www.microsoft.it	www.geniusnet.com.tw	www.trust.com

Scegliere il nuovo computer sulla Rete è facile e conviene

Buoni affari se assembli on line

Simulando l'ordine di un nuovo sistema presso sei negozi virtuali abbiamo scoperto che acquistare online conviene, e non bisogna nemmeno essere esperti

Il commercio elettronico, quello ogni tanto citato nelle pagine dei giornali come *e-commerce*, sta lentamente prendendo piede anche in Italia. Le incertezze sono ancora tante e l'atteso boom stenta ad arrivare principalmente a causa della arretratezza della maggior parte dei siti italiani e della poca sicurezza delle transazioni online.

Ciononostante per alcune categorie di prodotti i tempi sembrano maturi e l'acquisto via Internet si candida come sostituto del tradizionale acquisto nel negozio.

Il personal computer è il prodotto principe da comprare in Rete, e per verificare pregi e difetti di questo nuovo modo di spendere abbiamo provato a ordinare presso il sito di 6 negozi di informatica un sistema tipo (vedi riquadro).

Le difficoltà

Gli scogli da superare per avere sulla propria scrivania il sistema assemblato e funzionante sono tre. Innanzitutto non tutti i siti affiancano alle numerose voci del listino una descrizione del prodotto selezionato. In questo modo solo i più esperti, con tutte le nozioni necessarie a prevedere la compatibilità tra i componenti, possono agevolmente fare una scelta. Questo problema viene parzialmente risolto nei siti in cui la configurazione, una volta completa, viene analizzata ed eventualmente rifiutata, ma a quel punto, se non vengono dati consigli, il dilemma si ripropone.

In seconda battuta pesa fortemente la ricchezza del listino. Un ventaglio di componenti limitato rischia infatti di non presentare all'utente finale il prodotto che meglio si adatta alle sue esigenze e spesso si traduce in una inutile maggiorazione del prezzo o in una configurazione poco conforme al sistema ideale.

A questo proposito è consigliabile fare un rapido accesso ai siti per scaricare i vari listini. Tenendo poi sottomano la configurazione desiderata, si vede dove il sistema completo sarebbe disponibile e verrebbe a costare meno.

Infine va adeguatamente considerato il metodo di pagamento e il modo in cui si arriva in possesso del personal. Va cioè verificata, per quanto possibile, la sicurezza delle transazioni online offerta dal sito (uso di protocolli per la criptazione dei dati ad esempio) e la possibilità di utilizzare un corriere per la spedizione del computer.

La soluzione meno pericolosa (ma anche meno nello spirito del commercio elettronico) si rivela il pagamento in contanti presso il negozio e il ritiro nello stesso della merce.

Più azzardato è invece il pagamento online con carta di credito e la spedizione a domicilio, per la quale vanno considerate le spese aggiuntive. Quest'ultimo è però il vero acquisto via Internet, eseguito magari una domenica sera, a casa propria e senza il fiato del negoziante sul collo.

I risultati

Il commercio elettronico è oggi un bambino in fasce che deve crescere e bisognerà aspettare ancora qualche mese per comprare realmente via Internet, scegliendo i componenti direttamente dai produttori e pagando utilizzando il servizio di home banking. Quello che oggi è possibile fare è tuttalpiù un ordine e un pagamento mediante carta di credito.

Il vantaggio è comunque notevole, soprattutto per chi non ha possibilità di recarsi personalmente in negozio. Il nuovo computer risulta inoltre assemblato su misura e, nel caso, arriva direttamente a domicilio.

Matteo Fontanella

Cosa trovate nella sezione Soldi

La sezione Soldi è la più importante della rivista con le sue oltre 50 pagine di guida totale e definitiva all'acquisto di un computer e/o di ogni suo componente. Per le pagine di guida è stato scelto il colore "verde", che è poi il colore dei soldi.

Cosa abbiamo scelto

Per la nostra simulazione abbiamo scelto un sistema capace di reagire in maniera veloce ed efficace agli stimoli provenienti sia dai software di classe Office che dalle esigenti applicazioni grafiche.
Per questo abbiamo deciso di risparmiare qualcosa sulla frequenza del processore, un Athlon a 500 MHz, ed equipaggiarci con 128 MB di ram, una buona Matrox G400 con 16 MB, un disco rigido Udma 66 da più di 13 GB e una scheda audio di qualità come la Sound Blaster Live! 1024. Nel prezzo sono comprese le spese di spedizione e di assemblaggio.

I prezzi

Aladino	L. 2.379.000
Chl	L. 2.333.800
Essedi	L. 2.262.800
Infomaniak	L. 2.593.200
Micronix (non assemblato)	L. 2.196.000
Next H&S	L. 2.305.000

prezzi rilevati il 18/01/2000

- Per chi sta per acquistare un nuovo computer
- Per chi vuole assemblarsi un sistema su misura

Aladino: semplice e veloce

La sezione relativa agli acquisti online è evidenziata fin dalla prima pagina e con un semplice clic del mouse si è subito proiettati nella parte del sito dedicata alla stesura del preventivo/configurazione. La modalità di scelta è molto rapida, basta scorrere tra le categorie di componenti nella parte sinistra dello schermo per veder comparire nel frame destro l'estratto del listino contenente i prodotti desiderati. Per il prodotto ideale va infine definita la quantità e mediante un bottone viene aggiornato automaticamente il modulo d'ordine. Pesa in maniera non indifferente sul giudizio finale la mancanza assoluta di un modulo di verifica della configurazione. Nessun componente è descritto né tantomeno verificato sotto l'aspetto della compatibilità col resto del sistema; inoltre manca un'indicazione sulla disponibilità dei prodotti. Il sito, per la mancanza di una guida all'acquisto, va consigliato agli utenti più preparati.

SCHEDA

Indirizzo: via Milano 15/a, Bussero (MI)
Sito web: www.aladinonet.it
Telefono: 02/95.33.06.48

Listino ●●●●
Semplicità ●●●◗
Convenienza ●●●●

Chl: anche per i meno esperti

L'esperienza maturata in diversi anni di attività in Rete porta alla costruzione di un sito completo, sicuro e soprattutto a misura di qualsiasi tipo di utente. Nel nostro caso, per l'acquisto di un computer di nostra concezione dobbiamo scegliere l'opzione "Pc su misura". Si aprono qui due possibilità: farsi aiutare da Doctor Orange o procedere da soli. Scegliendo la prima strada bisogna innanzitutto valutare che tipo di utente siamo (scrittore, disegnatore, ecc.). Il passo successivo consiste nel decidere quali componenti scegliere personalmente e quali lasciare all'arbitrio di Doctor Orange. Infine se la configurazione mostrata risulta soddisfacente si può passare all'ordine. La possibilità di procedere in completa autonomia si rivolge invece soprattutto agli utenti più esperti. Ogni prodotto è corredato da una scheda informativa compilata da Chl e dalla disponibilità. Infine per verificare la configurazione va avviato il *Controllo funzionale*.

SCHEDA

Indirizzo: punti vendita in tutta Italia
Sito web: www.chl.it
Spedizioni: 055/33.70

Listino ●●●●●
Semplicità ●●●●◗
Convenienza ●●●●◗

Essedi: molto conveniente

Acquistare singoli componenti o sistemi completi si rivela molto semplice e intuitivo. Grazie poi all'architettura a frame si riesce a tenere sottocontrollo senza alcuna difficoltà sia il preventivo che il carrello virtuale. Il listino è completo, aggiornato e mostra per ogni voce la disponibilità e l'eventuale data di arrivo della merce non in magazzino. Inoltre ogni prodotto è collegato a una scheda di presentazione, molto utile per chi è alle prime armi. Si sente però la mancanza di un modulo di controllo che vigili sulla compatibilità dei componenti scelti. Il pagamento può essere eseguito mediante contrassegno solo per ordini inferiori al milione e 200 mila, nel caso si superi questa cifra è richiesto un pagamento anticipato mediante bonifico bancario. La spedizione a domicilio è eseguita tramite corriere espresso con tariffa in funzione del peso della merce acquistata.

SCHEDA

Indirizzo: uno qualsiasi dei punti vendita in tutta Italia
Sito web: www.essedi.it
Spedizioni: 055/32.26.622

Listino ●●●●●
Semplicità ●●●●
Convenienza ●●●●●

Infomaniak: il più aggiornato

Il listino è navigabile sia in modo tradizionale, cioè visionando i prodotti per categoria, ma anche operando una ricerca per marca (Ibm ad esempio) o per parola chiave (dvd ad esempio), facilitando così gli utenti meno esperti. I prodotti che interessano vengono spostati nel carrello virtuale con un semplice clic del mouse ma non c'è possibilità di averne una breve descrizione, e questo influisce negativamente sulla valutazione finale. Per quanto riguarda invece la disponibilità dei componenti bisogna prima aver inoltrato l'ordine per essere poi contattati e informati sul tempo necessario alla spedizione o al ritiro. Infomaniak non è il negozio più conveniente tra quelli considerati, ma date la ricchezza e l'attualità del listino (a fine gennaio, quando abbiamo fatto questa simulazione, era l'unico a proporre i banchi di memoria ram di tipo Rimm) è un sito che i più esperti non devono dimenticare prima di effettuare un acquisto online.

SCHEDA

Indirizzo: via dei Fabbri 24, Milano
Sito web: www.infomaniak.it
Spedizioni: 02/89.42.90.17

Listino ●●●●◗
Semplicità ●●●◗
Convenienza ●●●◗

Micronix: il più economico

Il sito è esclusivamente dedicato al commercio elettronico e fin dalla home page è possibile scegliere la categoria di prodotti da visionare. La ricerca dei componenti può in alternativa essere eseguita per marca e questo può facilitare gli utenti meno esperti e quindi più in difficoltà alle prese con i termini tecnici. Ogni prodotto è accompagnato da una breve descrizione e ne viene mostrata la disponibilità nei magazzini dell'azienda. Per trasformare il preventivo in ordine vero e proprio bisogna inserire la password generata durante la procedura di registrazione, che conviene pertanto effettuare appena si accede al sito. I prezzi proposti online sono davvero concorrenziali e la convenienza aumenta se l'ordine supera le 200 mila lire, infatti per importi superiori a questa cifra non sono previste spese di spedizione. L'unico neo è la mancanza della possibilità di farsi assemblare il personal con i componenti desiderati.

SCHEDA

Indirizzo: due punti vendita in provincia di Milano
Sito web: www.micronix.it
Spedizioni: 02/66.01.81.17

Listino ●●●●
Semplicità ●●●◗
Convenienza ●●●●●

Next: ancora poco intuitivo

Prima di passare al preventivo vero e proprio conviene innanzitutto dare un'occhiata ai prodotti citati nel listino. Solo a una piccola parte dei prodotti è assegnata una descrizione che, comunque, nella quasi totalità dei casi è un banale reindirizzamento al sito del produttore. Questa mancanza d'informazione si ritrova anche nel momento della stesura del preventivo relativo alla configurazione desiderata, dove non viene tenuto conto in alcun modo della compatibilità tra i diversi componenti.
Una volta deciso bisogna comunicare l'ordine al negozio; questo è possibile, escludendo la soluzione di telefonare o recarsi di persona presso il punto vendita, solo inviando un messaggio di posta elettronica. Strutturato in questo modo il sito si rivolge solo a un'utenza esperta, ma, ce lo confermano i responsabili, in futuro verrà potenziata la sezione dedicata all'acquisto online, sviluppando un sistema di verifica della configurazione scelta.

SCHEDA

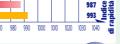
Indirizzo: Ss dei Giovi 42/a, Limbiate (MI)
Sito web: www.nexths.it
Spedizioni: 02/99.67.005

Listino ●●●●
Semplicità ●●●
Convenienza ●●●◗

Da Chl due esempi di personal "su misura"

La possibilità di acquistare un sistema via Internet si traduce spesso nella possibilità di farsi assemblare il sistema che meglio risponde alle proprie esigenze. Presso il sito di **Chl** si possono ad esempio comprare questi due sistemi della serie Challenger (basati su processore Athlon) simili sotto alcuni aspetti ma globalmente diversi e dedicati a due utenze differenti.
Il **Challenger 500** si rivolge infatti sostanzialmente a chi usa il personal come strumento di lavoro e di intrattenimento. Il processore è adeguatamente contornato da componenti di qualità che ne permettono il pieno sfruttamento, a partire dalla scheda video, un ottima Matrox in confezione Dual Head (per la gestione di due schermi). La sezione multimediale prosegue con il trinomio lettore di dvd, scheda creative della serie Live! e sistema di altoparlanti multicanale. Completa il quadro il buon monitor da 17 pollici che seppur di fascia media riesce a spingersi fino a risoluzioni di 1280 per 1024 punti. Di rilievo infine

l'unità di masterizzazione Scsi con controller Adaptec dedicato. Il sistema **Challenger 650** invece si rivolge in particolare a chi col computer gioca e archivia grosse quantità di dati. Questo lo si può notare dalla velocità del processore e dalle caratteristiche del disco rigido. Il primo, un 650 MHz, si rivela adatto a gestire le enormi moli di calcoli richieste dai videogiochi 3D, mentre il secondo è un buon Quantum da 20 GB a 5400 rpm, quindi capace di immagazzinare molti dati ma di ricercarli piuttosto lentamente.

CHALLENGER 500

Processore: Athlon 500
Memoria ram: 128 MB Dimm Pc100
Hard disk: 9,1 GB Udma 66 7200 rpm
Scheda video: Matrox G400 Dh 32 MB
Lettore: dvd 6x
Scheda sonora: Sound Blaster Live! Player 1024
Diffusori: Creative Pc Works Fps
Modem: Atlantis 1456Vqe
Monitor: 17" Daewoo 712B
Accessori: masterizzatore Scsi Plextor Plexwriter 8/2/20 e controller Scsi Adaptec Ava-2904
Garanzia: 1 anno a domicilio.

4.071.000

CHALLENGER 650

Processore: Athlon 650
Memoria ram: 64 MB Dimm Pc133
Hard disk: 20,4 GB Udma 66 5400 rpm
Scheda video: Matrox G400 Dh 32 MB
Lettore: cd 48x
Scheda sonora: integrata sulla piastra madre
Garanzia: 1 anno
Assistenza: a domicilio.

3.360.000

Sempre al passo della tecnologia

Nelle Pagine Verdi tutti gli strumenti indispensabili per acquistare un nuovo personal o aggiornare un vecchio sistema in completa sicurezza

Pc Open ogni mese prova decine di prodotti hardware e software, solo i migliori per contenuto tecnologico o convenienza economica vengono però riportati nelle **Pagine Verdi**, che diventano pertanto una efficace guida all'acquisto.

Le Pagine Verdi inoltre aiutano a rimanere sempre aggiornati sulle continue e repentine modificazioni cui è sottoposto il panorama informatico. In molteplici sezioni infatti viene data una visione d'insieme dei vari **componenti** del personal computer, di quali siano le caratteristiche tecniche da valutare prima dell'acquisto e dei prezzi medi da aspettarsi.

Chi sta per comprare un sistema nuovo può qui trovare la configurazione del **desktop** e del **notebook ideali**, facendosi inoltre in maniera semplice e intuitiva un'idea della longevità del nuovo sistema utilizzando l'**orologio di *Pc Open***.

Chi invece ha deciso di aggiornare la propria macchina trova nel **grafico comparativo** delle prestazioni e nelle **bussole** una guida per procedere verso l'acquisto migliore. In queste due sezioni infatti vengono confrontate le performance dei desktop provati da *Pc Open* e viene illustrato l'andamento del mercato per differenti categorie di componenti.

Chiudono le Pagine Verdi due rubriche dedicate alle **occasioni** e alla **posta**. Due importanti appendici anch'esse sviluppate per dare consigli e risposte a chi sta pensando di aggiornare o sostituire parte del proprio sistema. Non è facile orientarsi tra gli scaffali dei negozi d'informatica e ancora più difficile potrebbe risultare un acquisto via Internet in assenza di un venditore cui chiedere qualche consiglio.

Con le Pagine Verdi invece si entra in possesso di tutte le informazioni necessarie per capire quali siano le proprie esigenze e, soprattutto, per identificare il prodotto ideale tra le migliaia di offerte disponibili. Maggiore sicurezza quindi e la capacità di scegliere il sistema o il componente più adatto, non troppo potente né troppo costoso insomma giusto quello che vi serve.

Come testare il vostro computer con i benchmark di *Pc Open*

sul cd n. 36 di Pc Open marzo

Nel laboratorio di *Pc Open* ogni computer viene disassemblato e testato a fondo in ogni suo componente. Per fare questo vengono utilizzati programmi di benchmark sviluppati appositamente per evidenziare le caratteristiche tecniche dei singoli dispositivi. Alcuni di questi software sono distribuiti anche nel cd rom di *Pc Open* e possiamo quindi eseguirli sul nostro sistema avendo così un'idea, seppur approssimativa, delle performance della nostra macchina.

Il più semplice è **Media Benchmark** della Intel. Non essendo ottimizzato per sfruttare le istruzioni multimediali Sse dei Pentium III e la tecnologia 3D Now degli Amd K6-2/3, va bene solamente per rilevare le prestazioni di macchine non di ultima generazione. Il suo compito è quello di portare il processore e la scheda video alla massima velocità nella manipolazione di immagini e nella proiezione di filmati.

Il secondo pacchetto, **Multimedia Mark**, è sviluppato da Futuremark e può essere utilizzato per testare anche i sistemi più recenti. Infatti il codice del programma supporta i kit Sse e 3D Now e rileva quindi al meglio la potenza di sistemi Pentium o K6 di seconda e terza generazione. Le routine di benchmark sono praticamente le stesse, fotoritocco e decodifica video, purtroppo i valori prodotti non sono rapportabili a quelli dell'Intel Media Benchmark.

Rimangono tagliati fuori da questi programmi i recentissimi processori Amd Athlon, che incorporano un set di istruzioni definito Enhanced 3D Now, per ora supportato solo da pochi programmi di benchmark. Per chi fosse già un felice possessore di un sistema equipaggiato con tale processore consigliamo **3D Mark 99 Max**, anch'esso presente nel cd rom allegato alla rivista.

L'esecuzione di un programma di benchmark dovrebbe essere portata a termine su una macchina perfettamente pulita in modo da non falsare in alcun modo i risultati. Spesso questo non è possibile, soprattutto su un sistema che magari stiamo utilizzando già da qualche mese. Un prezioso accorgimento per minimizzare le interferenze durante il test è allora quello di cercare di avere il minor numero di applicazioni aperte. Vanno quindi chiusi in primo luogo quei programmi che compaiono nella barra delle applicazioni di Windows, e in seconda battuta si deve cercare quantomeno di disabilitare o mettere in stand by quei software che compaiono nel System Tray, cioè in quel riquadro in basso a destra assieme all'orologio.

L'ultimo consiglio è di effettuare i test nelle condizioni operative (risoluzione, profondità di colore e numero di periferiche collegate) utilizzate abitualmente. In questo modo si misura la velocità reale del sistema, non quella teorica che mai sarà a disposizione. Infine va ricordato di non muovere il mouse durante l'esecuzione dei programmi di benchmark.

Il desktop ideale

1 Processore e ram

Il Pentium III 450 continua a confermarsi il miglior acquisto in fatto di processori. Offre infatti una potenza adeguata alle applicazioni attualmente presenti sul mercato e assicura aggiornabilità al sistema. Anche il diretto concorrente, Athlon, è da considerare, anche se parte da una frequenza operativa di 500 MHz. È bene equipaggiarsi con almeno 64 MB di ram, meglio se con 128.

2 Disco fisso

Con il lancio di software sempre più ingombranti il taglio minimo degli hard disk ha superato i 9 GB. Salire fino a oltre 30 GB è necessario solo con sistemi dedicati alla grafica o al montaggio video. Per avere velocità sopra la media bisogna che l'unità supporti la nuova modalità Udma 66 e sia marchiata 7.200 rpm, cioè sia in grado di trasferire dati a 66 MB/s e faccia girare i dischi a 7.200 giri al minuto.

3 Lettore di cd o dvd

Le unità dvd in circolazione sono ormai molte ma a questo non fa ancora seguito una distribuzione massiccia di titoli software. Di conseguenza oggi la scelta migliore risulta ancora quella di comprare un buon lettore di cd 40x o superiore, sfruttabile al massimo fin da subito. Il lettore dvd va preferito solo se è possibile deviare il segnale sul Tv di casa e in quel modo godersi i film in formato digitale.

4 Monitor e grafica

Se davanti al personal si passano al massimo due ore al giorno, un modello da 15 pollici è l'ideale, per un uso invece più costante diventa d'obbligo puntare almeno a un monitor da 17. La sezione video va poi completata con una buona scheda grafica con accelerazione 3D in modo da gestire senza problemi anche i videogiochi più complessi. La ram video non deve scendere sotto gli 8 MB.

5 Scheda audio e casse

Una semplice scheda abbinata a elementari diffusori da tavolo va più che bene se non si è appassionati di musica. Se invece si vuole gustare al massimo un film su dvd o la colonna sonora di una avventura tridimensionale va data precedenza alle schede dotate di uscite digitali e ai kit completi di subwoofer.

6 Modem

Anche questo è divenuto un componente indispensabile, tramite il quale collegarsi a Internet. L'affermazione dello standard V.90 a 56 Kbps ha messo a disposizione del grande pubblico una velocità discreta, se però le esigenze sono elevate è bene puntare alla tecnologia Isdn o, meglio, Adsl.

Prezzo indicativo: 2.300.000 lire

Il portatile ideale

1 Processore e ram

Se le esigenze sono quelle di un professionista che ha necessità di avere un vero e proprio ufficio portatile bisogna puntare a un sistema equipaggiato con Pentium II/III. I modelli con Celeron o K6 si rivolgono invece a chi fa solo uso di applicazioni Office. D'obbligo almeno 32 MB di ram.

2 Lettore di cd o dvd

Le unità dvd sono rare, stupiscono per prestazioni e silenziosità, ma sono molto costose. Vale quindi la pena equipaggiarsi con un buon lettore cd, almeno 20x per non allungare troppo i tempi di caricamento dei file. Se l'unità è interna deve inoltre possedere una meccanica precisa, così da minimizzare le vibrazioni.

3 Puntamento

Il dispositivo più diffuso è quello di tipo Touchpad, con cui il puntatore si muove sullo schermo in funzione degli spostamenti del dito sul tappetino integrato alla base della tastiera. In molti casi via software è possibile regolarne la sensibilità e tutto sommato appare quindi come la soluzione più adatta ai minimi spazi offerti dagli chassis dei notebook.

4 Tastiera

La dimensione e l'escursione dei tasti sono i due fattori principali da considerare. Solo in alcuni subnotebook dalle dimensioni lillipuziane si incontrano seri problemi di digitazione, negli altri casi basta abituarsi. Una porta di tipo Ps/2 è comunque sempre presente e permette la connessione di una tastiera standard.

5 Batteria

Per avere i migliori risultati, alle batterie al Nichel vanno preferite quelle al Litio, più leggere e durature. Inoltre è bene preferire i modelli in cui è possibile alloggiare un secondo accumulatore all'interno e la ricarica può essere effettuata a computer acceso. Il futuro invece sarà delle batterie al polimero di Litio, più leggere e più potenti degli accumulatori attuali.

6 Display

I display sono classificati sostanzialmente in modelli a matrice passiva e attiva. I primi sono decisamente più economici ma presentano due grosse problemi. Innanzitutto se si guarda lo schermo da angolazioni lontane da quella frontale si osserva l'inversione dei colori, inoltre ai movimenti degli oggetti segue un fastidioso effetto scia. I display a matrice attiva invece risolvono i due problemi precedenti offrendo in più colori brillanti e precisi. Ogni schermo nasce con una risoluzione ottimale, 640 per 480 per i modelli fino 12 pollici, 800 per 600 per i modelli da 13 pollici e addirittura 1024 per 768 per diagonali maggiori. Il consiglio è di scegliere lo schermo in funzione delle risoluzioni massime utilizzate di solito, in modo da evitare inconvenienti quando si impostino risoluzioni diverse da quella nativa.

Prezzo indicativo: 3.500.000 lire

Il processore e la scheda madre

1 Pentium III

Venduto in due differenti modelli, Secc 2 e Fc-Pga (fisicamente incompatibili tra loro), rappresenta la scelta migliore per chi desidera un personal veloce ed efficente con qualsiasi applicazione.

2 Athlon

È il primo processore di fascia alta di Amd. Dedicato principalmente agli utilizzatori di software grafici si rivela inoltre l'opzione più adatta a chi usa il computer per giocare o come supporto per complessi programmi d'intrattenimento.

Scegliere il processore sta diventando un'operazione sempre più difficile. Le Cpu attualmente in commercio sono una trentina (vedi tabella) ed è facile rimanere perplessi di fronte a un ventaglio di prodotti tanto ampio. La situazione poi si complica ulteriormente quando al processore ci viene chiesto di abbinare il *chipset* della scheda madre. Ecco allora un sintetico *vademecum* per acquistare i prodotti giusti. Dopo aver deciso la frequenza operativa su cui stare, il primo passo da compiere è scegliere tra **Intel** e **Amd**.

Entrambe le società offrono Cpu estremamente affidabili e in grado di soddisfare qualsiasi esigenza. A vantaggio della prima va però la massiccia presenza sul mercato con conseguente potere di imporre nuove tecnologie, a vantaggio della seconda va la costante convenienza economica.

L'offerta di Intel...

Avendo optato per un processore Intel ci si trova davanti a un bivio: Celeron o Pentium III? La decisione va presa in funzione della tipologia di utente. Se utilizziamo prevalentemente applicazioni di classe Office è sufficiente un processore Celeron, se invece il computer ci è indispensabile per giocare o fare ad esempio montaggio video la direzione da prendere è quella che porta al Pentium III.
Nel caso avessimo deciso per un Celeron la scelta della piastra madre diventa semplice. Infatti sul mercato sono disponibili ormai solo versioni *Ppga* di questo processore le quali richiedono mother board con *Socket 370*. Queste piastre sono disponibili con chipset i810 o i440Bx/Zx. Nel primo caso, essendo la sezione video integrata, avremmo una maggiore convenienza economica, nel secondo godremmo invece di una maggiore espandibilità del sistema.
Più complicata si rivela la scelta di un Pentium III, disponibile addirittura in cinque differenti versioni. I modelli senza lettera identificativa appartengono alla prima generazione e richiedono una piastra madre con Slot 1.
In questo caso il chipset può essere il datato i440Bx, l'i810 (con le limitazioni sopra illustrate) oppure, e si rivela la scelta migliore, l'i820 che in più rispetto ai fratelli minori porta il supporto per la porta grafica Agp 4x anziché 2x e per la modalità Udma 66 delle periferiche Eide.
Le versioni marchiate con le lettere E, B ed EB appartengono invece alla seconda generazione di Pentium III. Queste lettere significano rispettivamente che il processore è di tipo *Coppermine* con memoria cache *interna* (E), che il processore ha la memoria cache *esterna* ma viaggia con un bus di sistema a 133 MHz anziché a 100 (B), oppure che il processore è di tipo Coppermine, quindi incorpora la memoria cache, e inoltre viaggia a 133 MHz (EB). Tutte le versioni necessitano di una piastra madre con Slot 1. Per i chipset da abbinare alla famiglia E vale il discorso fatto per i Pentium III di prima generazione, mentre per le famiglie B ed EB bisogna puntare necessariamente a una scheda in grado di generare il bus a 133 MHz. Queste sono generalmente equipaggiate con i chipset i820 o *Apollo Pro* di Via.
Discorso ancora differente per i nuovi Pentium III *Fc-Pga* (Flip Chip Pin Grid Array). Essi vanno installati in un Socket 370 identico a quello richiesto dai Celeron ma compatibile con la nuova tecnologia. Le piastre madri dotate del nuovo Socket 370 Fc-Pga sono gestite dai chipset i810 e i820, quest'ultimo va preferito se la Cpu richiede un bus a 133 MHz.

...e quella di Amd

Anche Amd propone due grandi categorie di processori. Da una parte troviamo le ultime generazioni di K6, dall'altra la recente ma già numerosa famiglia degli Athlon.
Per un'utenza non eccessivamente esigente, che utilizza applicazioni relativamente leggere come Word o Excel, i K6-2 e i K6-3 risultano la scelta migliore. Offrono infatti prestazioni più che discrete, soprattutto nei modelli più veloci a 450 e 500 MHz. I K6 sono i responsabili della lunga vita del Socket 7, dove devono essere installati, e possono essere affiancati solo da mother board con chipset non Intel. La scelta è pertanto tra piastre con chipset Sis, Eteq o Ali.
Gli utenti che hanno bisogno di maggior potenza poiché utilizzano il personal per fare fotoritocco e per giocare con titoli 3D, devono puntare invece al processore Athlon. Esso va montato in un alloggiamento chiamato *Slot A*.
In questo caso non si pone il problema della scelta del chipset della piastra madre. Infatti il solo in grado di supportare l'Athlon è il 750 sviluppato dalla stessa Amd. L'unico neo in questo caso è il mancato supporto per la modalità Agp 4x.

Quanto costa:

Primo prezzo: Celeron 500 — **323.000 lire**

Spendere bene: Athlon 550 — **527.000 lire**

Avere il massimo: Athlon 800 — **1.963.000 lire**

I processori sul mercato

	Moltiplicatore	Lire
Intel Celeron 433	6,5 x 66 MHz	191.000
Intel Celeron 466	7 x 66 MHz	234.000
Intel Celeron 500	7,5 x 66 MHz	323.000
Intel Pentium III 500	5 x 100 MHz	679.000
Intel Pentium III 500E Fc-Pga	5 x 100 MHz	667.000
Intel Pentium III 533B	4 x 133 MHz	649.000
Intel Pentium III 550	5,5 x 100 MHz	737.000
Intel Pentium III 550E Fc-Pga	5,5 x 100 MHz	691.000
Intel Pentium III 600	6 x 100 MHz	913.000
Intel Pentium III 600B	4,5 x 133 MHz	1.196.000
Intel Pentium III 650E	6,5 x 100 MHz	1.147.000
Intel Pentium III 667EB	5 x 133 MHz	1.439.000
Intel Pentium III 700E	7 x 100 MHz	1.480.000
Intel Pentium III 733EB	5,5 x 133 MHz	1.575.000
Intel Pentium III 750E	7,5 x 100 MHz	2.214.000
Amd K6-2 400 MHz	4 x 100 MHz	114.000
Amd K6-2 450 MHz	4,5 x 100 MHz	130.000
Amd K6-2 500 MHz	5 x 100 MHz	197.000
Amd K6-3 400 MHz	4 x 100 MHz	184.000
Amd K6-3 450 MHz	4,5 x 100 MHz	348.000
Amd Athlon 500 MHz	5 x 100 MHz	479.000
Amd Athlon 550 MHz	5,5 x 100 MHz	527.000
Amd Athlon 600 MHz	6 x 100 MHz	623.000
Amd Athlon 650 MHz	6,5 x 100 MHz	811.000
Amd Athlon 700 MHz	7 x 100 MHz	1.410.000
Amd Athlon 750 MHz	7,5 x 100 MHz	1.685.000
Amd Athlon 800 MHz	8 x 100 MHz	1.963.000

Memoria ram

Il ruolo della memoria ram è identico a quello del disco rigido, con la differenza che l'archiviazione dei dati qui è solo temporanea. Nella ram viene caricato il sistema operativo, vengono riposte le applicazioni attive e soprattutto continuano a essere modificate le informazioni durante la sessione di lavoro.
La quantità di memoria deve pertanto essere in linea con il tipo di utilizzo del computer e deve essere tanto maggiore quante più applicazioni vengono usate nello stesso momento e quanto più massicce sono le quantità di dati da gestire. Normalmente 64 MB consentono un funzionamento accettabile con applicazioni di classe Office e nella navigazione in Internet, 128 MB sono consigliabili se vengono elaborate grosse immagini e si deve arrivare fino a 256 MB solo in caso di montaggio video o simulazioni 3D.
La ram è disponibile in banchi di tipo Dimm (Sdram) e bisogna in questo caso prestare attenzione alla certificazione che l'accompagna. La denominazione Pc100 assicura compatibilità con i sistemi Celeron, Pentium II/III, K6 e Athlon, mentre la dicitura Pc133 va preferita solo nel caso si utilizzi un Pentium III di recente concezione operante con un bus di sistema a 133 MHz. Esistono anche banchi di tipo Rimm (Rambus), ancora troppo costosi, da considerare solo in abbinamento alle nuove schede madri con chipset i820.

Quanto costa

Primo prezzo: 64 MB Dimm — **175.000 lire**
Spendere bene: 128 MB Dimm — **350.000 lire**
Avere il massimo: 256 MB Dimm — **700.000 lire**

La scheda video

La scheda grafica interpreta i dati provenienti dal processore e li traduce in immagini e caratteri. Per fare questo necessita di una propria memoria, detta *ram video*, in base alla quale possono essere raggiunte profondità di colore e risoluzioni più o meno elevate. La quantità di ram video determina inoltre la dimensione delle testurizzazioni (immagini che donano profondità alle figure geometriche 3D) caricabili e gestibili, anche se la porta Agp riesce parzialmente a sopperire ad un eventuale mancanza di memoria video utilizzando quella di sistema. Infine il *chipset*, insieme al quello che viene chiamato *ramdac*, rappresenta in cuore elaborativo della scheda video, grazie al quale si riescono a visualizzare immagini nitide e dotate di sofisticati effetti.
La scheda grafica deve essere scelta in funzione dell'utilizzo che facciamo del personal. Se usiamo il computer per professione dovremo puntare a una scheda con almeno 16 MB e un ramdac di almeno 200 MHz, se invece il nostro sistema è una consolle 3D bisognerà puntare al massimo: 32 MB, ramdac superiore ai 300 MHz, pieno supporto per tutti gli effetti tridimensionali e Agp 4x.

Quanto costa

Primo prezzo: scheda Agp 2x con 8 MB — **90.000 lire**
Spendere bene: scheda Agp 2x con 16 MB — **300.000 lire**
Avere il massimo: scheda Agp 4x con 32 MB — **600.000 lire**

Il disco rigido

Il disco fisso rappresenta la memoria non volatile del computer. È indispensabile per archiviare i nostri documenti e per installare il sistema operativo e le diverse applicazioni. Quando il computer è acceso interpreta inoltre il ruolo di *memoria dinamica virtuale* se la ram non è più sufficiente a contenere i dati generati durante la sessione di lavoro.
L'hard disk è dunque un componente chiave del sistema e le sue prestazioni finiscono inevitabilmente per condizionare le performance complessive del computer. Il disco rigido deve sostanzialmente essere veloce e i parametri mediante i quali vanno confrontate le differenti unità sono due: il *transfer rate* e il *seek time*, oltre naturalmente alla capacità di archiviazione totale.
Il transfer rate indica la quantità di dati che può essere scambiata ogni secondo con il processore, si misura in MB/s e globalmente misura sia la velocità di lettura che quella di scrittura. Il seek time invece è una indicazione di quanto tempo è necessario alla testina di lettura/scrittura per compiere uno spostamento medio sulla superficie del supporto magnetico e viene misurata in millisecondi (ms). Il seek time dipende fortemente dalla velocità di rotazione dei dischi all'interno dell'unità e diminuisce linearmente passando dagli hard disk a 5.400 rpm (giri al minuto) a quelli a 7.200 rpm, fino a quelli a 10.000 rpm.
Il confronto diretto attraverso queste due caratteristiche tecniche è sufficiente per distinguere un buon disco da uno mediocre.
I dischi fissi in commercio appartengono principalmente a due grosse famiglie, quelli con interfaccia Eide e quelli con interfaccia Scsi.
I primi vanno collegati direttamente alla piastra madre e sono ormai tutti costruiti in conformità allo standard Udma 66. Questa tecnologia fissa a 66 MB/s il transfer rate massimo teorico, valore comunque molto superiore a quello reale che nel migliore dei casi non supera i 25 MB/s. Il seek time delle unità Eide si attesta intorno ai 9 ms, anche per i dischi più sofisticati operanti a 7.200 rpm. A questi hard disk si possono rivolgere tutti gli utenti, dai grafici professionisti ai giocatori incalliti.
I dischi rigidi Scsi necessitano invece di un apposita scheda controller e questo contribuisce in maniera rilevante a renderli globalmente più costosi. Nonostante poi le modalità Scsi siano molteplici e si spingano fino a transfer rate massimi teorici di 160 MB/s, i dischi Scsi spesso non superano in velocità le unità Eide. L'unico grosso vantaggio dello Scsi si riduce a poter collegare in serie più di due hard disk e alla disponibilità di dischi a 10.000 rpm con seek time anche inferiori a 7 ms.
Per questo motivo consigliamo l'acquisto di un disco Scsi solo a chi fa uso di ampi database dove è importante una ricerca dei dati immediata e precisa.

Quanto costa

Primo prezzo: 9 GB Udma 66 7200 rpm — **300.000 lire**
Spendere bene: 18 GB Udma 66 7200 rpm — **400.000 lire**
Avere il massimo: 36 GB Udma 66 7200 rpm — **700.000 lire**

Prezzi assolutamente stabili

In questo scorcio di inizio anno dobbiamo registrare un'inusitata stasi nei listini dei prodotti che mensilmente teniamo sotto controllo e che sono: computer da tavolo, portatili, stampanti a getto d'inchiostro, stampanti laser ed infine i monitor.

Dallo scorso mese abbiamo arricchito la sezione Desktop con i prodotti definiti cloni ovvero provenienti da quella isola di Taiwan. L'informatica ha fatto di Taiwan la seconda nazione, dopo il Giappone, con la più elevata riserva aurea della terra. Tutto questo non sarebbe avvenuto se la qualità della produzione non fosse più che adeguata alle esigenze degli utenti che alla fine sono gli unici a decretare il successo di un prodotto o a determinarne la sua scomparsa.

La presenza sul mercato dei produttori con gli occhi a mandorla ha anche forzato la discesa dei prezzi dei grandi produttori ed oggi non ci sono, almeno apparentemente, divari di costo tra un computer di marca e uno assemblato. Ovvero, sarebbe più corretto dire che non è facile capire le differenze tra computer e computer di pari costo al di là di alcune caratteristiche basilari come tipo di processore, ammontare di memoria, dimensione del disco fisso, scheda video, lettore di Cd e dotazione di software.

Con le prossime uscite di questa rubrica vedremo di fornirvi degli indicatori che ci aiuteranno a capire perché due macchine apparentemente identiche hanno prezzi molto diversi.

Microprocessori

Tra i prodotti non presenti nelle tabelle, questo mese abbiamo preso in considerazione i microprocessori e le memorie. I prezzi rilevati a gennaio 2000 li abbiamo messi a confronto con quelli in vigore nell'ultimo quadrimestre del '99. Da questa analisi si evince che la discesa dei prezzi per i microprocessori è stata modesta ma costante, alcuni dispositivi invece hanno mantenuto inalterato il prezzo in questi ultimi 5 mesi. Il costo della Cpu AMD K6-2 da 400 MHz che a settembre era di 148.000 a ottobre si poteva acquistare a 126.000 e, dal mese seguente a gennaio, il prezzo si stabilizzava a 114.000. Il prezzo congelato per qualche mese è tipico dei prodotti entrati in fase-out, cioè in procinto di uscire di scena. Le variazioni più importanti ovviamente riguardano i prodotti che a settembre erano al top della tecnologia. Valga come esempio la variazione del PIII 550 Intel che a settembre era a listino a 1.760.000 e a gennaio con le sue 856.000 si era più che dimezzato. A Gennaio i listini dei microprocessori si sono impinguati di nuovi dispositivi. Per quanto riguarda Intel il PIII 700 viene offerto a 2.054.000, mentre l'Athlon (K7) Amd, sempre a 700 MHz, si allinea al prodotto Intel con un prezzo di lire 2.046.000. La famiglia Athlon consta di 4 modelli, oltre al 700, il top della gamma, è completata da frequenze di clock di 500 MHz; 550 MHz; 600 MHz. Da più parti si legge che le prestazioni dei dispositivi Amd della serie K7, a parità di clock con il processore PIII Intel, diano prestazioni superiori. Per i dispositivi al top delle due case abbiamo già visto un sostanziale allineamento di prezzi, mentre per gli altri dispositivi le differenze ci sono e sono sostanziose: Amd da 500 MHz 579.000, contro Intel lire 720.000; Amd 550 lire 737.000 contro Intel lire 966.000; Amd 600 lire 913.000 contro Intel 1.255.000. Percentualmente Amd offre prezzi più ridotti di almeno 20 punti, tranne che per il 600 MHz dove la riduzione sfiora i 30 punti.Tutti i prezzi citati sono esclusa iva. Da questa analisi, che riflette una costante nel tempo, possiamo ipotizzare che ad aprile si potrà comprare un PIII 700 a meno di un milione e un Athlon 700 a 750.000 lire.

Memoria

Per quanto riguarda i moduli di memoria, dopo l'impennata dei prezzi verificatasi in seguito al terremoto che ha fermato completamente per alcuni giorni la produzione a Taiwan e, per alcune settimane, le fabbriche hanno operato a singhiozzo per la sospensione dell'energia elettrica, i prezzi hanno recuperato la tendenza al ribasso. Probabilmente gli aumenti sono stati eccessivi se si tiene conto che sulla produzione mondiale di moduli di memoria Taiwan rappresenta poco più del 30%. Più ragionevolmente si può ipotizzare che sia stata un'occasione per i pochi produttori di memorie per aumentare i propri guadagni.

A gennaio se per una Dimm da 32 MB a 100 MHz venivano richieste 112.000 (139.000) per il modello da 64 MB venivano richieste 188.200 (340.000) lire (tra parentesi indichiamo i prezzi rilevati a settembre '99), mentre i 128 MB costavano 374.000 (678.000) lire ed infine i 256 MB, che rappresentavano la dimensione massima in un singolo modulo, 1.663.000, (1.999.000) lire. A questi prezzi il modulo più conveniente (con 2.920 lire/MB) è il 128 MB, modulo che probabilmente nei prossimi mesi, dovrebbe monopolizzare su di sé l'interesse del mercato.

Felice Pagnani

Le prestazioni dei processori a confronto

Processore	Prestazioni
Athlon 700	182%
Athlon 650	157%
Pentium III 700	143%
Athlon 550	143%
Athlon 500	131%
Pentium III 550	117%
Pentium III 500	110%
Next Nj450	100%
Pentium III 450	99%
Pentium II 450	92%
K6-3 450	84%
Pentium II 400	82%
Celeron 400	79%
Pentium II 350	77%
K6-3 400	76%
Celeron 366	74%
K6-2 450	74%
Pentium II 333	74%
Celeron 333	72%
K6-2 400	68%
K6-2 366	67%
K6-2 350	66%
Celeron 300A	60%
Pentium II 266	52%
Celeron 300	52%
Pentium II 233	50%
K6-2 333	48%
Celeron 266	48%
K6-2 300	42%
Pentium 300 Mmx	42%
Pentium 233 Mmx	39%
Pentium 200 Mmx	36%

0% 100% 200%

Il sistema di riferimento
è il personal Nj 450 di Next provato sul numero 44 e munito di Pentium III a 450 MHz.
Il precedente sistema era equipaggiato con Celeron 400.

I personal computer consigliati da PC OPEN

I Top 3

Le prestazioni per l'ufficio

Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Ergo	Bigkrono PIII 700	301	5.976.000
Packard Bell	Spirit 9500	234	5.782.000
Kryotech	Cool Athlon 800	364	4.712.000
Frael	Leonhard At 700	325	4.695.000
Marvel	Zeffiro 3 700	251	3.828.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 desktop per l'ufficio. Il benchmark è il System Information di Norton Utilities

Le prestazioni per giocare

Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Ergo	Bigkrono PIII 700	3732	5.976.000
Packard Bell	Spirit 9500	2025	5.782.000
Kryotech	Cool Athlon 800	4394	4.712.000
Frael	Leonhard At 700	4153	4.695.000
Marvel	Zeffiro 3 700	3556	3.828.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 desktop per giocare. Il benchmark è il 3D Mark 99

Le prestazioni multimediali

Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Ergo	Bigkrono PIII 700	942	5.976.000
Packard Bell	Spirit 9500	612	5.782.000
Kryotech	Cool Athlon 800	1301	4.712.000
Frael	Leonhard At 700	1150	4.695.000
Marvel	Zeffiro 3 700	865	3.828.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 desktop multimediali. Il benchmark è l'Intel Media Benchmark

I portatili consigliati da PC OPEN

Le prestazioni per il lavoro d'ufficio

Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Asus	M8300	163	7.402.000
Acer	Travelmate 333T	150	6.948.000
Compaq	Armada 1500c	97	3.968.000
Packard Bell	Easy Note 4012	111	3.640.000
Toshiba	Satellite 2100Cds	105	3.435.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 notebook per lavorare. Il benchmark è il System Information di Norton Utilities

I Top 3

Le prestazioni multimediali

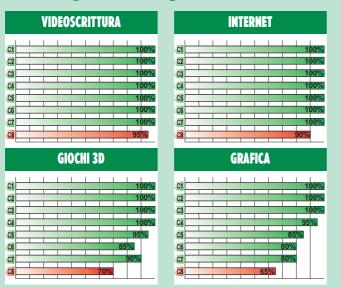
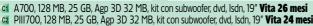
Produttore	Modello	Benchmark	Prezzo lire
Asus	M8300	481	7.402.000
Acer	Travelmate 333T	477	6.948.000
Compaq	Armada 1500c	368	3.968.000
Packard Bell	Easy Note 4012	448	3.640.000
Toshiba	Satellite 2100Cds	425	3.435.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 notebook multimediali. Il benchmark è l'Intel Media Benchmark

La durata delle batterie

Produttore	Modello	Autonomia	Prezzo lire
Asus	M8300	3h	7.402.000
Acer	Travelmate 333T	3h	6.948.000
Compaq	Armada 1500C	2h 10'	3.968.000
Packard Bell	Easy Note 4012	2h 30'	3.640.000
Toshiba	Satellite 2100Cds	2h 40'	3.435.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 notebook con batterie a lunga durata

L'*orologio di Pc Open*: la vita dei computer secondo l'applicazione

C5 PIII450, 96 MB, 10 GB, Agp 3D 16 MB, dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 12 mesi**
C6 PII400, 96 MB, 10 GB, Agp 3D 16 MB, kit con sub., dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 7 mesi**
C7 C500, 64 MB, 8,4 GB, Agp 8 MB, kit con subwoofer, dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 9 mesi**
C8 C400, 64 MB, 6,4 GB, Agp 8 MB, audio Pci, cd 40x, 56 Kbps, 15" **Vita 5 mesi**

Le *bussole* per i **desktop** e i **monitor**

Davanti alle innumerevoli configurazioni offerte nei listini delle grosse società d'informatica è facile perdere l'orientamento, e l'acquisto, già impegnativo economicamente, può diventare un vero e proprio rebus. Vengono in aiuto le bussole di Pc Open, realizzate grazie alla collaborazione di GfK Marketing Services, multinazionale leader nella rilevazione delle vendite dirette al pubblico. Ogni mese infatti mediante questo intuitivo strumento segnaliamo, per diverse categorie hardware, il prodotto più scelto e quello che sta vivendo la maggiore espansione. Queste due fondamentali indicazioni guidano nell'acquisto illustrando rispettivamente quale siano attualmente i prodotti meglio assimilati dal mercato e quali dovrebbero essere i best seller nei prossimi mesi. Le categorie analizzate in questo mese sono il **processore** in dotazione ai sistemi desktop e il **monitor**.

Per quanto riguarda i processori va messa in risalto la continua ascesa del Pentium III che, soddisfacendo in maniera efficace qualsiasi applicazione anche alle frequenze più basse, ruba la scena ai fratelli minori Celeron e Pentium II. Se però il processore Celeron continua a essere il preferito dagli utenti meno esigenti, lo stesso non può dirsi per i Pentium II che, con una perdita superiore al 50 per cento, sembra destinato a scomparire definitivamente in pochi mesi. Si consolida inoltre il ruolo del processore Athlon che, finalmente assimilato dal mercato ha decuplicato le vendite in un mese e si prepara a essere considerato separatamente dagli altri chip Amd.

Analizzando invece la situazione relativa ai monitor non si può non notare la significativa crescita dei display Lcd, che hanno fatto registrare un incremento delle vendite pari al 50 per cento. I volumi sono ancora relativamente ridotti, soprattutto a causa del prezzo molto più elevato di quello dei diffusissimi schermi da 15 e da 17 pollici, ma sembra comunque che il monitor a cristalli liquidi cominci a riscuotere il meritato successo. Una conferma nell'ambito dei monitor professionali arriva infine per gli schermi da 19".

I processori per desktop più venduti

Il Pentium III si riconferma il processore più venduto, nella versione a 450 MHz per l'utenza meno esigente, fino a 800 MHz per i professionisti. In forte crescita anche il potente Athlon di Amd.

I monitor più venduti

Conferma per le diagonali da 15 e 17 pollici, in evidenza finalmente i display a cristalli liquidi.

L'interpretazione è più rapida mediante i simboli e i grafici

Per aiutare il lettore a trovarle subito e per mettere in risalto il servizio in esse contenuto abbiamo ampliato le pagine della sezione "soldi" facendole diventare tutte verdi, appunto il verde dei soldi. Nel contempo abbiamo introdotto nuovi simboli di lettura immediata che vi spieghiamo nel riquadro accanto. Mettiamoci ora nei panni di un lettore che volesse usare le pagine in modo efficace.

Come trovare un prodotto?

Se è un prodotto provato da *Pc Open* occorre guardare nelle sezioni introduttive di ciascuna categoria merceologica con tanto di foto giudizio e voto (vedi elenco nel riquadro sottostante). Se invece è un prodotto sul mercato si va a guardare nei listini (pubblicati solo per le prime quattro categorie che sono quelle più importanti): all'interno i marchi sono in ordine alfabetico e i prezzi sono in ordine crescente.

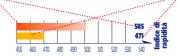
Quanto è aggiornato il mio computer?

Il primo elemento da considerare per qualificare il mio computer è il processore che lo pilota. Nella pagina precedente c'è la *bussola di Pc Open*. Grazie ad essa non solo so qual è il processore più venduto ma so anche qual è quello che è cresciuto di più nelle vendite. In questo modo, confrontandolo con quello che possiedo (vedi a pag 80 il grafico della scala di potenze, oppure misurando da solo la potenza con i benchmark contenuti nel cd rom di *Pc Open*) mi faccio una idea del livello di aggiornamento a cui sono e dove sta andando il mercato.

Tutti i simboli in breve

In questo riquadro vi spieghiamo i nuovi simboli che troverete nelle pagine di introduzione ai listini pubblicate nella sezione che segue.

Prima riga. Le prestazioni registrate al banco di misura sono riportate in forma grafica dalla barretta arancione e in forma numerica nel riquadro.

Seconda riga. Qui è invece riportato il valore medio dei prodotti fin qui provati: sulla sinistra con la barretta gialla e sulla destra con un numero.

VALUTAZIONE GLOBALE

Per ogni prodotto provato si esaminano caratteristiche funzionali, prestazioni, documentazione, assistenza, garanzia, fama del marchio e infine prezzo. La sintesi del nostro laboratorio è un voto in decimi.

Un criterio essenziale per la decisione di acquisto è il rapporto qualità prezzo. Ovunque vediate questo simbolo potete state certi che il prodotto così evidenziato vi farà spendere bene i vostri soldi.

HIGH TECH

Un altro importante criterio di scelta è di comprare l'ultimissima tecnologia, senza guardare troppo il prezzo a cui la si paga. Quando incontrate questo simbolo potete essere certi che si tratta dell'ultimo grido e che il prodotto vi darà il massimo.

E quanto posso aspettare prima di cambiare il personal?

Sempre nella pagina precedente c'è l'*orologio di Pc Open*. Qui vedo tutte le principali applicazioni incrociate con alcune tipiche configurazioni (fra le quali devo cercare quella più simile alla mia) e vedere a che livello di soddisfazione mi pongo. È chiaro che più è basso il valore, più sarò insoddisfatto del mio sistema e quanto prima dovrò procedere alla sua sostituzione o potenziamento.

Che prodotto scegliere?

Acquistare i prodotti non significa solo scegliere quello che costa meno. Significa piuttosto sapere cose come: quale caratteristica conta davvero fra tutte quelle riportate nel depliant? sto comprando l'ultima tecnologia oppure un fondo di magazzino? quello che compro funziona con il mio computer? e se funziona potrò fra qualche mese potenziarlo senza dover buttare via tutto il resto? Non vuoi considerare poi: garanzia, assistenza e condizioni di acquisto? E cosa ne dici infine di un buon consiglio di un amico esperto di cui ci si fida? A tutto questo ha pensato *Pc Open* che ti dice tutte le cose che devi sapere per ciascun componente, ti elenca i listini dei prodotti che contano, ti seleziona, categoria per categoria, i prodotti più interessanti fra quelli provati dai nostri laboratori. E per ciascuno ti dà il voto in decimi, gli indicatori di prestazione (anche numerica), il giudizio con l'esplicita indicazione dei *plus* e *minus*, evidenziando quelli più convenienti con il bollino "best price" e quelli più aggiornati con il bollino "high tech".

Validità dei prezzi

Tutti i prezzi riportati su *Pc Open* sono Iva compresa. La data in cui sono stati rilevati é indicata in alto all'inizio di ogni sezione. **Attenzione: poiché i prodotti sono aggiornati continuamente, se volete informazioni più affidabili su prezzi e configurazioni, vi consigliamo di telefonare ai distributori o di visitare i loro siti Internet.**

Dove trovate le schede dei prodotti consigliati

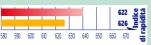
Dove trovate i listini

Ogni mese troverete il listino delle categorie accanto, che sono le più importanti per il personal usato in casa e in ufficio. All'interno sono presenti le marche e i prodotti che riteniamo più significativi.

Computer Union Entry: un entry level di lusso

Le prestazioni sono perfettamente in linea con la media registrata per i sistemi equipaggiati con Pentium III a 450 MHz. Passano inosservati anche il disco fisso e il lettore di cd. Solo la scheda grafica è degna di nota essendo dotata di una buona architettura 2D/3D e di 32 MB di ram video. Quindi è possibile videogiocare a ottimi livelli anche con i videogames di più recente concezione. Ancora più divertente però si rivela il collegamento a Internet dove, grazie agli accessori in dotazione, si può fare videoconferenza. Il sistema si rivolge in prevalenza a un pubblico giovane con tanta voglia di giocare e navigare in Internet; la potenza a disposizione è comunque sufficiente per lavorare anche con pacchetti di classe Office.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Videocomputer tel. 800/81.10.20
www.computerunion.it
Processore: Pentium III 450 MHz
Memoria ram: 64 MB Dimm Pc100
Hard disk: 6,4 GB Udma 33
Scheda video: 3D Blaster Savage 4 32 MB
Lettore: cd 40x
Scheda sonora: Ess Maestro Pci
Accessori: Compro d-Cam
Garanzia: 1 anno
Assistenza: a domicilio.

provato sul n° 46

2.299.000

Prezzo precedente L.~~2.299.000~~

Wellcome System Pro 500: ottimo per giocare

provato sul n° 47

3.299.000

Prezzo precedente L.~~3.299.000~~

Le prestazioni del sistema sono buone anche se non si può dire che siano al di sopra della media di configurazioni similari. Grazie al software in dotazione, il sistema consente di essere subito operativi (anche in Internet). La sezione audio sfrutta e gestisce al meglio le funzionalità offerte dalla tecnologia dvd ed è immediato noleggiare un film e goderselo sul monitor di sistema. La scheda grafica Creative con processore grafico Geforce a 256 bit e ben 32 MB di memoria video fa la differenza riuscendo ad alleggerire il processore dai calcoli richiesti per la gestione delle immagini. Vista la potenza limitata del processore, Wellcome adesso propone un sistema analogo però con Pentium III a 550 MHz.

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Wellcome (tel. 800/20.22.03)
www.wellcome.it
Processore: Pentium III 500
Memoria: 128 MB ram
Disco rigido: 13 GB
Scheda video: Creative 3D Blaster Annihilator (processore grafico Geforce 256) Agp con 32 MB
Lettore: Samsung dvd 6x
Scheda audio: Creative Sound Blaster Live! Platinum
Garanzia: 2 anni
Assistenza: presso il rivenditore.

Marvel Zeffiro 3 700: il primo con chipset i820

Il sistema si fregia di un processore Pentium III a 700 MHz, di un'ottima sezione video controllata dal chip Matrox G400 e di un'innovativa piastra madre dotata di chipset Intel 820, nonostante questo le prestazioni stentano un po' a decollare. È proprio la scheda madre a fare da traino, supportando tutte le tecnologie più recenti e performanti: unità Eide in modalità Udma 66, porta grafica Agp compatibile con la velocità 4x, opzione *suspend to ram* per spegnere e riaccendere il computer in pochi secondi. Ottimi ovviamente i risultati in ambito professionale, ma è in campo ludico e nella proiezione di film su dvd che si vede la vera differenza. In questo settore si fa notare l'ottima Matrox.

VALUTAZIONE GLOBALE 7,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Marvel (tel. 095/21.38.50)
www.marvelpc.it
Processore: Pentium III 700E
Memoria ram: 128 MB Dimm Pc100
Hard disk: 17,3 GB Udma 66
Scheda video: Matrox G400 Dual Head 32 MB
Lettore: dvd 8x
Scheda sonora: Creative Soundblaster 128 Pci
Garanzia: 12 mesi
Assistenza: presso il rivenditore.

provato sul n° 48

3.780.000

Novità

Olidata Vassant 7: un Athlon per l'ufficio esigente

provato sul n°46

3.901.000

Prezzo precedente L.~~3.901.000~~

Il prodotto si rivela ottimo con qualsiasi tipo di applicazione. Vanno evidenziati in primo luogo alcuni particolari che dimostrano l'attenzione prestata anche all'aspetto puramente estetico del sistema. Troviamo infatti una comoda maniglia sul lato superiore del cabinet e possiamo lavorare agevolmente all'interno del cabinet visto l'ordine con cui sono stati riposti i cavi di collegamento dei vari dispositivi. Passando alle prestazioni, va sottolineata, oltre alla potenza del processore, l'opzione Dual Head messa a disposizione della scheda grafica cui cui è possibile gestire allo stesso tempo due schermi. Il taglio del computer lo indirizza più verso il professionista, anche se farebbe felice qualunque videogiocatore.

999
993
Indice di rapidità
930 940 950 960 970 980 990 1000 1010 1020

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Olidata (tel. 800/01.20.32) **www.olidata.it**
Processore: Amd Athlon 650
Memoria ram: 128 MB Dimm
Hard disk: Ibm 13,5 GB Udma 66 7200 rpm
Scheda video: Matrox G400 Dual Head
Lettore: dvd 6x
Scheda sonora: integrata Pc
Modem: 56 Kbps interno Pci
Garanzia: 3 anni
Assistenza: presso il produttore, numero verde.

Frael Leonhard At 700: completo e ottimo nel 3D

Questo sistema costruito intorno all'ottimo e abbondante Athlon a 700 MHz punta a soddisfare le esigenze di chi vuole un personal multimediale. Per alcuni versi l'obiettivo è centrato in pieno, per altri si sarebbe potuto trovare un compromesso migliore. Trascurando le ovvie performance del processore, molti punti vengono guadagnati dalla sezione video. La scheda marchiata Asus infatti montando il chip Tnt 2 Ultra garantisce le massime prestazioni con qualsiasi videogioco tridimensionale, ma si distingue per una completa serie di prese che permettono di entrare comodamente nel campo dell'editing video. Il giudizio sale ancora andando ad analizzare le prestazioni del disco fisso.

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Frael (tel. 055/69.64.76) **www.frael.it**
Processore: Athlon 700
Memoria ram: 128 MB Dimm
Hard disk: 9,1 GB Udma 6 7200 rpm
Scheda video: Asus V3800 Deluxe con chip Tnt 2 Ultra e 32 MB
Lettore: Hitachi dvd 5x
Scheda sonora: Sound Blaster 128
Diffusori: da tavolo 90 Watt Pmpo
Modem: Digicom Winmodem 56K
Monitor: 17" Nokia 447Zi
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 47

4.185.000

Prezzo precedente L.~~4.695.000~~

Kryotech Cool Athlon 800: apoteosi dell'overclock

provato sul n° 47

4.712.000

Prezzo precedente L.~~4.712.000~~

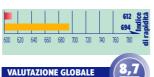
Si tratta di un prodotto particolare composto da cabinet, processore e mother board che, se accompagnato dalle periferiche e schede giuste, può dare incredibili soddisfazioni, sia in termini di velocità che di stabilità. Il prezzo non è proprio contenuto, ma è ampiamente giustificato dalle caratteristiche offerte. Vale a dire la massima frequenza per un processore e la possibilità di utilizzare qualsiasi applicazione a livello professionale. Un compressore collocato sotto il cabinet mantiene la Cpu a –40°C e permette overclock spinti (qui si passa da 650 a 800 MHz!) ma soprattutto consente di costruire sistemi in grado di rimanere accesi 24 ore su 24 senza problemi di surriscaldamento. Ideale come server di rete o come consolle 3D.

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Kryotech
Distributore: Md Computers (tel.0384/29.65.77) **www.mdcomputers.com/**
Processore: Amd Athlon 650 a MHz portato a 800 MHz dalla casa produttrice
Piastra madre: Microstar Ms6167 con Slot A
Case: Kryotech Superg mantenuto a temperatura di –40°C
Garanzia: 1 anno.

Packard Bell Spirit 9500: bello e innovativo

Vanno evidenziati il monitor a cristalli liquidi con connessione digitale diretta e l'ottima sezione multimediale. Le prestazioni globali risultano invece leggermente sotto la media, ma il corredo software è assolutamente di prim'ordine: oltre 40 programmi relativi a sistema, utility, giochi e produttività. La gradevole estetica e il ridottissimo ingombro fanno dello Spirit un vero personal da arredamento. Notevole è l'organizzazione dei componenti all'interno, lo spazio è poco ma ogni angolo è facilmente accessibile. Questo sistema è indirizzato agli utenti che desiderano una stazione di lavoro dotata di uno stile inconfondibile, piuttosto che agli utilizzatori che necessitano di un personal potente e veloce.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Packard Bell (tel. 039/62.94.500) **www.packardbell-europe.com**
Processore: Pentium III 500
Memoria ram: 64 MB Dimm Pc100
Hard disk: 10,2 GB Udma 66
Scheda video: S3 Savage4 8 MB
Lettore: dvd 8x
Sezione audio: scheda Yamaha Ymf740C, diffusori piatti 4,8 Watt Rms
Modem: Conexant Soft K56 Pci
Garanzia: 1 anno a domicilio
Assistenza: ritiro e riconsegna.

provato sul n° 48

5.782.000

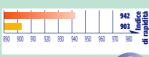
Novità

Ergo Bigkrono PIII 700: veloce grazie a Scsi e G400

provato sul n° 47

5.850.000

Prezzo precedente L.~~5.976.000~~

Per alcune delle soluzioni tecniche adottate questo assemblato si indirizza verso un utenza professionale, che ai giochi 3D preferisce applicazioni di classe Office o Cad. Si tratta infatti di una macchina equipaggiata con controller Scsi, dispositivo a cui troviamo collegati sia il disco rigido che il masterizzatore. In questo modo si alleggerisce il processore dal compito di gestire il trasferimento dei dati da e verso queste unità, e si riesce a far affidamento su un flusso di informazioni molto più costante di quello garantito dalla tecnologia Eide. Visto il taglio serioso di questo sistema, troviamo come scheda grafica una Matrox G400 (ramdac 300 MHz), purtroppo però senza l'opzione Dual Head.

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ergo (tel. 06/66.14.06.30) **www.ergo.it**
Processore: Pentium 700E
Memoria ram: 128 MB Dimm
Hard disk: 9,1 GB Scsi 7200 rpm
Scheda video: Matrox G400 32 MB
Lettore: Pioneer dvd 6x
Scheda sonora: Sound Blaster 128
Diffusori: da tavolo 150 Watt Pmpo
Accessori: Controller Scsi 2940U2W e masterizzatore Yamaha Crw6416S Scsi
Garanzia: 2 anni
Assistenza: presso il rivenditore.

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 31/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	HD (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multim.	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo
Asem Tel 0432/96.71 - www.asem.it											
Tank 810 c400	Dtr; Mmt	C 400	64	6,4	Agp Intel 2x	No	No	No	29	3	**1.863.600**
Tank 810 c433	Dtr; Mmt	C 433	64	6,4	Agp Intel 2x	No	No	No	29	3	**1.872.000**
Tank 810 c466	Dtr; Mmt	C 466	64	6,4	Agp Intel 2x	No	No	No	29	3	**1.959.600**
Tank Micro Sx k2/400	Mmt	K6-2 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**1.983.600**
Tank Micro Sx k2/450	Mmt	K6-2 450	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.040.000**
Tank 810 c500	Dtr; Mmt	C 500	64	6,4	Agp Intel 2x	No	No	No	29	3	**2.160.000**
Tank Micro Sx k3/400	Mmt	K6-3 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.223.600**
Tank Micro Sx k3/450	Mmt	K6-3 450	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.376.000**
Tank Micro Zx piii450	Dtr; Mmt	PIII 450	64	4,3	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.472.000**
Tank Micro Zx piii500	Dtr; Mmt	PIII 500	64	4,3	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**2.688.000**
Tank Micro Zx piii550	Dtr; Mmt	PIII 550	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**3.176.400**
Tank Micro Zx piii600	Dtr; Mmt	PIII 600	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	29	3	**3.663.600**
Tank Micro Bx piii600	Dt; Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Rage II - 8	No	No	No	29	3	**3.752.400**
Comex Tel 0544/47.97.11 - www.comex.it											
Lenardo due Ld.Vf.433.64	Mt	C 433	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**2.568.000**
Lenardo due Ld.Vf.466.64	Mt	C 466	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**2.652.000**
Lenardo due Ld.Vf.500.64	Mt	C 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**2.844.000**
Lenardo due Ld.Vf.433.64/15	Mt	C 433	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	15”	15;29;28	1	**3.042.000**
Lenardo due Ld.Vf.466.64/15	Mt	C 466	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	15”	15;29;28	1	**3.126.000**
Lenardo due Ld.Ba450.64	Mt	PIII 450	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.192.000**
Giotto due Gd.Ba450.64	Mt	PIII 450	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.192.000**
Lenardo due Ld.Vf.433.64/17	Mt	C 433	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	17”	15;29;28	1	**3.264.000**
Giotto due Gd.Ba500.64	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.295.200**
Leonardo due Ad.Ai500.64	Mt	Athlon 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.312.000**
Lenardo due Ld.Vf.500.64/15	Mt	C 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	15”	15;29;28	1	**3.318.000**
Lenardo due Ld.Vf.466.64/17	Mt	C 466	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	17”	15;29;28	1	**3.348.000**
Lenardo due Ld.Ba500.64	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.348.000**
Lenardo due Ld.Vf.500.64/17	Mt	C 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	17”	15;29;28	1	**3.540.000**
Lenardo due Ld.Ba550.64	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.816.000**
Lenardo due Ld.Bw 600.64	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**3.960.000**
Leonardo due Ad.Ai600.64	Mt	Athlon 600	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**4.116.000**
Giotto due Gd.Ba600.64	Mt	PIII 600	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**4.164.000**
Lenardo due Ld.Ba600.64	Mt	PIII 600	64	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**4.248.000**
Lenardo due Ld.Ba600.128	Mt	PIII 600	128	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**4.608.000**
Leonardo due Ad.Ai700.64	Mt	Athlon 700	128	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**5.184.000**
Lenardo due Ld.Bw 600.128	Mt	PIII 600	128	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**5.208.000**
Giotto due Gd.Ba700.128	Mt	PIII 700	128	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**5.676.000**
Lenardo due Ld.Bw 600.128	Mt	PIII 600	128	8,4	Matrox G400 - 16	48x	No	No	15;29;28	1	**6.360.000**
Acer Tel 039/60.84.487 - www.acer.it											
Ap 437a 91.e3301.i81	Dt	C 400	64	4	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**1.678.800**
Ap 430a 91.e3306.i81	Dt	C 500	64	8	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.028.000**
As 639a 91.e3604.ig1	Mt	C 466	64	4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	15”	01;15;29;11	1s	**2.338.800**
Ap sn8k 91.e3504.i81	Mtm	PIII 450	64	8	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;12	1s;2	**2.388.000**
AP 418k 91.e2543.i81	Dt	PIII 450	64	8	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.628.000**
Ap 419k 91.e2545.i81	Dt	PIII 500	128	13	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**3.108.000**
Ap 809k 91.e1811.i81	Dt	PIII 500	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**3.588.000**
Aa 500 61.3c000.001	Mtm	PIII 450	64	No	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**3.948.000**
Aa 500 61.4c000.001	Mtm	PIII 500	64	No	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**4.188.000**
Ap 800k 91.e1825i41	Dt	PIII 550	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;16;29;10	1s;2	**4.188.000**
Ap sn9k 91.e3510.i81	Mtm	PIII 600	64	13	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;14	1s;2	**4.788.000**
a 500 61.4c000.211	Mtm	PIII 500	64	9	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**5.388.000**
Ap 802k 91.e1832.i81	Dt	PIII 600	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	No	01;15;29;10	1s;2	**5.508.000**
Aa 500 61.6c000.001	Mtm	PIII 600	64	No	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**5.868.000**
Aa 500 61.3c000.111	Mtm	PIII 450	64	4	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**5.988.000**
Aa 500 61.5c000.211	Mtm	PIII 550	64	9	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**6.228.000**
Aa 500 61.6c000.211	Mtm	PIII 600	64	9	Ati Rage Agp - 8	32x	No	No	23;09;10;25	1S;3	**7.068.000**
Veriton Fp 91.e4101.i81	Im	PIII 500	128	13,0	Ati Rage LT pro - 8	40x	No	15”	15;10;29;24	1s;2	**7.188.000**
Armonia Computer Tel 0438/435010 - www.armonia.it											
Pcavmm K 3 400/64	Mt	K6-3 400	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**2.783.000**
Pcavmm K 3 450/64	Mt	K6-3 450	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**2.880.000**
Pcavmm k7 500/64	Mt	Athlon 500	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**2.906.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma= Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 31/1/2000 - Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	HD (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multim.	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo
Pcavmm K 3 450/128	Mt	K6-3 450	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**3.097.000**
Pcavmm K 3 400/128	Mt	K6-3 400	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**3.119.000**
Pcavmm k7 500/128	Mt	Athlon 500	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**3.127.000**
Pcavmm K 3 400/64/15	Mt	K6-3 400	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**3.148.000**
Pcavmm K 3 450/64/15	Mt	K6-3 450	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**3.245.000**
Pcavmm k7 500/64/15	Mt	Athlon 500	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**3.271.000**
Pcavmm K 3 400/64/17	Mt	K6-3 400	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	17"	15;10	1	**3.443.000**
Pcavmm K 3 450/128/15	Mt	K6-3 450	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**3.462.000**
Pcavmm P3 550/64	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**3.480.000**
Pcavmm K 3 400/128/15	Mt	K6-3 400	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**3.484.000**
Pcavmm k7 500/128/128/15	Mt	Athlon 500	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**3.492.000**
Pcavmm K 3 450/64/17	Mt	K6-3 450	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	17"	15;10	1	**3.540.000**
Pcavmm k7 500/64/17	Mt	Athlon 500	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	17"	15;10	1	**3.566.000**
Pcavmm P3 600/64	Mt	PIII 600	64	6,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**3.645.000**
Pcavmm k7 600/64	Mt	Athlon 600	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**3.662.000**
Pcavmm K 3 450/128/17	Mt	K6-3 450	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	17"	15;10	1	**3.757.000**
Pcavmm K 3 400/128/17	Mt	K6-3 400	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	17"	15;10	1	**3.779.000**
Pcavmm k7 500/128//17	Mt	Athlon 500	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	17"	15;10	1	**3.787.000**
Pcavmm P3 550/128	Mt	PIII 550	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**3.816.000**
Pcavmm P3 550/64/15	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**3.845.000**
Pcavmm K 3 400/64/19	Mt	K6-3 400	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	19"	15;10	1	**3.909.000**
Pcavmm K 3 450/64/19	Mt	K6-3 450	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	19"	15;10	1	**4.006.000**
Pcavmm P3 600/64/15	Mt	PIII 600	64	6,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**4.010.000**
Pcavmm k7 600/64/15	Mt	Athlon 600	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**4.027.000**
Pcavmm k7 500/64/19	Mt	Athlon 500	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	19"	15;10	1	**4.032.000**
Pcavmm k7 600/128	Mt	Athlon 600	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**4.044.000**
Pcavmm P3 550/64/17	Mt	PIII 550	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	17"	15;10	1	**4.140.000**
Pcavmm P3 600/128	Mt	PIII 600	128	6,4	Matrox G400 32	52x	No	No	15;10	1	**4.219.000**
Pcavmm K 3 450/128/19	Mt	K6-3 450	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	19"	15;10	1	**4.223.000**
Pcavmm K 3 400/128/19	Mt	K6-3 400	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	19"	15;10	1	**4.245.000**
Pcavmm k7 500/128//19	Mt	Athlon 500	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	19"	15;10	1	**4.253.000**
Pcavmm P3 600/64/17	Mt	PIII 600	64	6,4	Matrox G400 32	52x	No	17"	15;10	1	**4.305.000**
Pcavmm k7 600/64/17	Mt	Athlon 600	64	8,4	Matrox G400 32	52x	No	17"	15;10	1	**4.322.000**
Pcavmm k7 600/128/128/15	Mt	Athlon 600	128	8,4	Matrox G400 32	52x	No	15"	15;10	1	**4.409.000**
Athena Tel 019/21.60.91 - www.athena.it											
Mario Media Amd 450	Mt	K6-2 450	64	4,3	Vga integrata	40x	Sì	No	15; 11; 29; 27	1	**1.390.000**
Mario Media Amd 450	Mmt	K6-2 450	64	4,3	Vga integrata	40x	No	No	15; 29; 27	1	**1.390.000**
Maxima Station Celeron-433	Mt	C 433	64	4,3	Vga integrata	40x	No	No	15; 29; 27	3s	**1.654.800**
Maxima Prima PII 4000	Mt	PII 400	64	6,4	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**1.702.800**
Maxima Station Celeron-466	Mt	C 466	64	4,3	Vga integrata	40x	No	No	15; 29; 27	3s	**1.714.000**
Maxima Station Celeron-500	Mt	C 500	64	4,3	Vga integrata	40x	No	No	15; 29; 27	3s	**1.846.000**
Mario Media PIII 500 dvd	Mt	PIII 500	64	6,4	Matrox G400 - 16	dvd	Sì	No	15; 11; 29; 27	1	**1.990.000**
Mario Media PIII 500	Mt	PII 500	64	6,4	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**1.990.000**
Maxima Station piii-500	Mt	PIII 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.314.000**
Maxima St Athlon 500	Mt	Amd Ath 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.398.000**
Maxima St Athlon 550	Mt	Amd Ath 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.530.000**
Maxima Station piii-550	Mt	PIII 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.570.000**
Mario Media Athlon 550 dvd	Mt	Amd Ath 550	64	13	Agp S3 Savage - 8	dvd	No	No	15; 11; 29; 27	3s	**2.590.000**
Maxima St Athlon 500/15	Mt	Amd Ath 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	15"	15; 11; 29; 27	3	**2.782.000**
Maxima St Athlon 500/17	Mt	Amd Ath 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	17"	15; 11; 29; 27	3	**2.925.000**
Maxima St Athlon 50/15	Mt	Amd Ath 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	15"	15; 11; 29; 27	3	**2.926.000**
Maxima Station piii-600	Mt	PIII 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**2.938.000**
Mario Media Athlon 550 dvd	Mt	Amd Ath 550	64	13	Agp S3 Savage - 8	dvd	No	15"	15; 11; 29; 27	3s	**2.996.800**
Maxima St Athlon 550/17	Mt	Amd Ath 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	17"	15; 11; 29; 27	3	....**3.058.000**
Maxima St Athlon 600	Mt	Amd Ath 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**3.070.000**
Mario Media PIII 600 dvd	Mt	PIII 600	64	13	Matrox G400 - 16	dvd	Sì	No	15; 11; 29; 27	1	**3.090.000**
Mario Media Athlon 550 dvd	Mt	Amd Ath 550	64	13	Agp S3 Savage - 8	dvd	No	17"	15; 11; 29; 27	3s	**3.152.800**
Maxima St Athlon 500/19	Mt	Amd Ath 500	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	19"	15; 11; 29; 27	3	**3.322.000**
Maxima St Athlon 650	Mt	Amd Ath 650	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	No	15; 11; 29; 27	3	**3.346.000**
Maxima St Athlon 600/15	Mt	Amd Ath 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	15"	15; 11; 29; 27	3	**3.454.000**
Maxima St Athlon 550/19	Mt	Amd Ath 550	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	19"	15; 11; 29; 27	3	**3.550.000**
Maxima St Athlon 600/17	Mt	Amd Ath 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	17"	15; 11; 29; 27	3	**3.598.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 31/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo**
Mario Media Athlon 550 dvd	Mt	Amd Ath 550	64	13	Agp S3 Savage - 8	dvd	No	19”	15; 11; 29; 27	3s	**3.610.000**
Maxima St Athlon 650/15	Mt	Amd Ath 650	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	15”	15; 11; 29; 27	3	**3.730.000**
Maxima St Athlon 650/17	Mt	Amd Ath 650	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	17”	15; 11; 29; 27	3	**3.874.000**
Mxima Ultrastation K7 - 500	Mt	Amd Ath 500	64	4,3	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**3.958.000**
Mxima Ultrastation piii-500	Mt	PIII 500	64	4,3	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**3.982.000**
Maxima St Athlon 600/19	Mt	Amd Ath 600	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	19”	15; 11; 29; 27	3	**4.006.000**
Mxima Ultrastation K7 - 550	Mt	Amd Ath 550	64	4,3	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**4.102.000**
Maxima St Athlon 650/19	Mt	Amd Ath 650	64	4,3	Agp S3 Savage - 8	40x	No	19”	15; 11; 29; 27	3	**4.270.000**
Mxima Ultrastation piii-550	Mt	PIII 550	64	4,3	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**4.387.000**
Mxima Ultrastation K7 - 600	Mt	Amd Ath 600	64	4,3	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**4.666.000**
Mxima Ultrastation piii-600	Mt	PIII 600	64	4,3	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**4.762.000**
Mxima Ultrastation K7 - 650	Mt	Amd Ath 650	64	4,3	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15; 29; 27	1	**4.966.000**
Bvm Tel 02/44.59..889 www.bvm.it											
Bvm Entry Level	Mt	K6 400	64	4	Matrox Prod. G100 - 4		40x	No	No	15;29	**11.785.600**
Bvm Performance	Mtm	C 366	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	No	15;29	1	**1.836.000**
Bvm Entry Level/15	Mt	K6 400	64	4	Matrox Pr. G100 - 4	40x	No	15”	15;29	1	**2.152.800**
Bvm Performance Plus	Mtm	PII 400	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	No	15;29	1	**2.180.400**
Bvm Performance/15	Mtm	C 366	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	15”	15;29	1	**2.203.200**
Bvm Entry Level/17	Mt	K6 400	64	4	Matrox Pr. G100 - 4	40x	No	17”	15;29	1	**2.431.200**
Bvm Performance/17	Mtm	C 366	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	17”	15;29	1	**2.481.600**
Bvm Performance/15 Plus	Mtm	PII 400	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	15”	15;29	1	**2.547.600**
Bvm Entry Level/19	Mt	K6 400	64	4	Matrox Pr. G100 - 4	40x	No	19”	15;29	1	**3.304.800**
Bvm Performance/19	Mtm	C 366	64	8	Ati 3D Changer - 8	40x	No	19”	15;29	1	**3.355.200**
Bvm Performance/15 Pro	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	15”	15;29	1	**3.360.000**
Bmv Professional	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	No	15;29	1	**3.972.000**
Bmv Professional/17	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	17”	15;29	1	**4.617.600**
Bmv Professional/19	Mtm	PIII 450	128	9	Creative Tnt - 16	40x	No	19”	15;29	1	**5.491.200**
Compaq Computer Tel. 02/57.59.01 - www.compaq.it											
Deskpro Ep-120239-062	Mt	C 466	32	4,3	i810 - 2	No	No	No	14	1s;2	**1.875.600**
Deskpro Ep-386178-067	Dt	PIII 450	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**2.406.840**
Deskpro Ep-152715-064	Dt	PIII 500	64	6,4	i810 - 2	No	No	No	15;29;10	1s;2	**2.468.400**
Deskpro En-314432-062	Dtr	PIII 450	64	10,0	Ati Rage Pro - 4	No	No	No	14;10	1s;2	**2.790.000**
Deskpro Ep-165590-063	Dt	PIII 500	64	10,0	Matrox G200 - 4	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**2.970.000**
Deskpro Ep-155321-064	Dt	PIII 533/133	64	6,4	Integrata	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**2.980.800**
Deskpro En-386181-067	Dt	PIII 450	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**3.020.400**
Deskpro En-314452-062	Dtr	PIII 500	65	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**3.022.800**
Deskpro En-129279-063	Dtr	PIII 450	64	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**3.038.400**
Deskpro En-386182-067	Dt	PIII 500	65	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	14;29;10	1s;2	**3.112.800**
Deskpro En-386182-062	Dt	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**3.645.600**
Deskpro En-129280-062	Dtr	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**3.675.600**
Deskpro Ep-152716-062	Dt	PIII 600/133	64	13,5	i810 - 2	40x	No	No	15;29;10	1s;2	**4.096.800**
Deskpro En-122785-064	Dt	PIII 550	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**4.188.000**
Deskpro Ep-123726-062	Dt	PIII 550	128	10,0	Matrox G200 - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**4.232.400**
Deskpro Ep-165591-064	Dt	PIII 550	128	10,0	Matrox G200 - 4	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**4.232.400**
Deskpro En-122785-065	Dt	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;10	1s;2	**4.388.400**
Deskpro En-133756-067	Dtr	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10;29	1s;2	**4.515.600**
Deskpro Ep-154832-067	Dt	PIII 600	128	10,0	Matrox G200 - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**5.114.400**
Deskpro Ep-165283-064	Dt	PIII 600	128	10,0	Matrox G200 - 4	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**5.114.400**
Deskpro Ep-161269-067	Dt	PIII 650	128	10,0	Matrox G400 - 16	40x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**5.486.400**
Deskpro En-154724-062	Dtr	PIII 600	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;3	**5.586.000**
Deskpro En-154884-066	Dt	PIII 600	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;3	**5.840.400**
Deskpro En-159177-062	Dt	PIII 650	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**6.000.000**
Deskpro En-159715-066	Dt	PIII 650	128	10,0	Ati Rage Pro - 9	32x	No	No	14;15;29;11	1s;4	**6.213.600**
Deskpro Ep-165568-062	Dt	PIII 700	128	10,0	Matrox G400 - 16	40x	No	No	14;15;29;10	1s;3	**6.300.000**
Deskpro En-122766-062	Dt	PIII 667/133	128	10,0	Mill G400 - 16	24x	No	No	14;15;10;29	1s;2	**7.650.000**
Deskpro En-122766-064	Dt	PIII 667/133	128	10,0	Mill G400 - 16	24x	No	No	16;10;29	1s;2	**7.845.600**
Deskpro En-122766-062	Dt	PIII 667/133	128	13,5	Mill G400 - 16	40x	No	No	14;15;10;29	1s;2	**7.905.600**
Computer Discount Tel 0587/28.82 - www.computerdiscount.it											
Pc Dex xy00	Mmt	C 400	64	6,4	Integrata Agp	48x	Sì	No	15;29;01;27;10	1	**1.299.000**
Pc Dex 0244 - Atx	Mt	PIII 450	64	8,4	Agp - 8	48x	No	No	15;29;01;27;10	1	**1.799.000**
Pc Dex 2444 - atx	Mt	PIII 450	64	8,4	Agp - 8	48x	No	No	15;29;01;27;10	1	**1.811.700**
Pc Aspire As6639a	Mmt	C 466	64	4,0	Sis 620 Agp - 8	40x	Sì	15”	15;29;01;27;10	1	**2.099.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma= Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 31/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	HD (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multim.	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo
Pc Dex 9364 - atx	Mt	C 466	64	8,4	Agp - 8	48x	No	Sì	15;29;01;27;10;22	1	2.199.000
Pc Dex 9365 - atx	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G400 - 32	dvd	Sì	No	15;29;01;27;10	1	2.399.000
Pc desk 3066 atx	Mt	C 400	64	8,4	Ati all in Wonder - 8	48x	no	17"	15;29;01;27;10;22	1	2.499.000
Pc Dex 2421 atx dvd	Mt	PIII 450	64	8,4	Matrox G400 - 32	dvd; Ma	No	No	15;29;01;27;10	1	2.599.000
Pc Dex 9365 - atx - ma	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G400 - 32	dvd/ma	Sì	No	15;29;01;27;10	1	2.699.000
Pc desk 2796 atx dvd	Mt	PIII 500	64	13,0	Ati all in Wonder-16	dvd; Ma	Sì	No	15;29;01;27;10	1	2.899.000
Pc Dex 2797 atx dvd	Mt	PIII 600	128	20,0	Ati all in Wonder-16	dvd; Ma	No	No	15;29;01;27;10	1	3.699.000
Computer Store Tel. 02/26.96.44.66 - www.computerstore.it											
Cs Giove 310 off	Mt	PIII 500	64	8,4	Riva Tnt agp - 8	48x	Si	No	15;28;29;05	1	1.799.000
Cs Giove 3100 ny	Mt	PIII 500	64	8,4	Riva Tnt agp - 8	48x	Si	No	15;28;29	1	1.790.000
Cs Giove 3100 ny/matrox	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox Mil. G400-16	48x	Si	No	15;28;29	1	1.990.000
Cs Giove 3100 off	Mt	PIII 450	64	8,4	Riva Tnt agp - 8	48x	Si	No	15;28;29;05	1	1.759.000
Cs Giove Athlon 500	Mt	Amd Ath. 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	48x	No	No	15;28;29	1	2.429.000
Cs Giove Athlon 550	Mt	Amd Ath. 550	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	48x	No	No	15;28;29	1	2.899.000
Cs Giove Athlon 600	Mt	Amd Ath. 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	48x	No	No	15;28;29	1	3.650.000
Cs Giove Explorer 3100	T	PIII 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	48x	Si	No	15;28;29;05	1	2.199.000
Cs Giove Explorer 3200	Mt	PIII 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	Si	No	15;28;29;05	1	2.450.000
Cs Giove Explorer 3500	Mt	PIII 500	64	13,4	Matrox Mil. G400-16	48x	Si	No	15;28;29;05	1	2.199.000
Cs Giove Geofoece pro	Mt	PIII 733	128	34,1	Creative Geof.- 32	dvd	Si	No	15;28;29;05	1	4.999.000
Cs Giove higt level	Mt	K6-2 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;27;29;05	1	1.650.000
Cs Giove home 3000	Mt	C 500	64	8,4	Vga integrata - 4	48x	No	No	15;28;29	1	1.749.000
Cs Giove home 3100	Mt	PIII 450	64	6,4	Matrox Mil. G200 - 8	48x	No	No	15;28;29	1	1.899.000
Cs Giove impact 3100	Mt	C 400	64	8,4	Matrox Mil. G200 - 8	48x	No	No	15;28;29	1	1.550.000
Cs Giove impact 3100 ny	Mt	C 400	64	8,4	Integrata	48x	Sì	15	15;28;29	1	1.799.000
Cs Giove K6 3d 400	Mt	K6-2 400	64	6,4	Matrox Mil. G200 - 8	48x	No	No	15;28;29	1	1.499.000
Cs Giove office 810/p net	Mt	C 400	64	6,4	Vga integrata - 6	48x	No	No	15;28;29;24	1	1.599.000
Cs Giove Prestige 500	Mt	Athlon 500	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	Si	No	15;28;29	1	2.250.000
Cs Giove Prestige 550	Mt	Athlon 550	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	Si	No	15;28;29	1	2.799.000
Cs Giove Prestige 600	Mt	Athlon 600	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	Si	No	15;28;29	1	2.799.000
Cs Giove Server Piii 500	T	PIII 500	256	9,1	Matrox Mil.G200-8	32x	No	No	16;28;29;24	1	4.999.000
Cs Giove Tech 3200	Mt	PIII 600	64	13,4	Matrox Mil.G400-16	dvd	No	No	15;28;29	1	3.199.000
Cs Giove Impact 810 New	Mt	C 400	64	8,4	Integrata	48x	Sì	No	15;28;29	1	1.799.000
Computer Super Store Tel. 0444/96.02.55 - www.css.it											
Family Pc look	Mtm	C 466	64	4,3	Ati Rage - 8	44x	Sì	15"	15;29	1	1.790.000
Celeron 466	Dt	C 466	64	8	Agp - 8	No	Sì	15"	15;29;11	3	1.590.000
Nuovo PC Look Pentium	Mtm	PIII 500	64	8,4	Agp - 8	44x	Sì	No	15;29	1	2.490.000
Daewoo (Celo) Tel. 0331/57.28 www.celo.it											
Ct-6490 dcel43-3243mtga	Mt	C 433	32	4,3	Agp - 4	40x	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	1.258.800
Cd-540-Dcel43-3243-Dbx	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	1.270.800
Ct-6490 dcel46-3243mtga	Mt	C 466	32	4,3	Agp - 4	40x	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	1.362.000
Cd-540-Dcel43-3243-Dbx	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	No	15;27	1s;2	1.406.400
Cd-540-Dpii45-6464-Dbx	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	1.426.800
Cd-540-Dcl446-6464-Dbx	Dt	C 466	64	6,4	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	1.476.000
Cd-540-Dpii45-3243-Cdbx	Dt	PIII 450	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	No	15;27	1s;2	1.606.800
Cd-540-Dcel46-3243-Dbx/15	Dt	C 466	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	15"	15;27	1s;2	1.608.000
Cd-540-Dcel43-3243-Cdx/15	Dt	C 433	32	4,3	Vga Agp - 4	40x	No	15"	15;27	1s;2	1.641.600
Cd-540-Dcel46-3243-Dbx/17	Dt	C 466	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	17"	15;27	1s;2	1.764.000
Cd-540-Dpii45-6464-Dbx/17	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	No	No	17"	15;27	1s;2	1.869.600
Cd-540-Dcl446-6464-Dbx/17	Dt	C 466	64	6,4	Vga Agp - 4	No	No	17"	15;27	1s;2	1.918.800
Cd-540-Dpii45-6464-Cdbx/17	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	40x	No	17"	15;27	1s;2	1.953.600
Cd-540-Dcl446-6464-Cdbx/17	Dt	C 466	64	6,4	Vga Agp - 4	40x	No	17"	15;27	1s;2	2.002.800
Cd-540-Dpiii45-6464-Cdbx/17	Dt	PIII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	40x	No	17"	15;27	1s;2	2.205.600
Ct-6410 Bx-dpiil50-12813-mf/15	Mt	PIII 500	128	13	Ati Xpert Agp - 8	40x	Sì	15"	15;27;13;10;07	1s;2	2.869.200
Ct-6410 Bx-dpiil50-12813-mf/17	Mt	PIII 500	128	13	Ati Xpert Agp - 8	40x	Sì	17"	15;27;13;10;07	1s;2	3.025.200
Dell Computer Tel 02/57.78.21 - www.dell.it											
Optiplex Gx100 L 433	Dtr	C 433	64	6,4	Integr-agp - Dvnt-4	40x	No	15"	15;24;10;28	3s	2.503.201
Optiplex Gx100 L 433	Dtr	C 433	64	6,4	Integr-agp - Dvnt-4	40x	No	17"	15;24;10;28	3s	2.677.465
Optiplex Gx100 L 466	Dtr	C 466	64	6,4	Integr-agp -Dvnt -4	40x	No	17"	15;24;10;28	3s	2.749.494
Optiplex Gx100 L 466	Dtr	C 466	128	6,4	Integr-agp -Dvnt -4	40x	No	17"	15;24;10;28	3s	3.156.112
Optiplex Gx100 L 500	Dtr	C 500	128	13,6	Integr-agp -Dvnt -4	40x	No	17"	15;24;10;28	3s	3.383.818
Optiplex Gx110 L 500	Dtr	PIII 500	128	6,4	Integr-agp -Dvnt -4	40x	No	17"	15;24;10;28	3s	3.583.640
Optiplex Gx110 L 500	Dtr	PIII 500	128	13,6	Integr-agp - Dvnt -4	40x	No	17"	15;24;10;28	3s	3.723.052

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 31/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	HD (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multim.	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo
Optiplex Gx110 L 533	Dtr	PIII 533	128	13,6	Integr-agp - Dvnt-4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**3.901.963**
Optiplex Gx110 L 600	Dtr	PIII 600	128	6,4	Integr -agp -Dvnt-4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**4.071.581**
Optiplex Gx110 L600	Dtr	PIII 600	128	13,6	Integr -agp -Dvnt-4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**4.210.992**
Optiplex Gx1 L 500	Dtr	PIII 500	128	13,6	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	17”	15;24;10;29;28	3s	**4.343.434**
Optiplex Gx1 L 550	Dtr	PIII 550	128	13,6	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	17”	15;24;10;29;28	3s	**4.587.403**
Optiplex Gx110 L600	Dtr	PIII 600	128	13,6	Integr - agp-Dvnt-4	dvd	No	17”	15;24;10;28	3s	**4.605.991**
Optiplex Gx110 L 533	Dtr	PIII 533	256	13,6	Integr - agp-Dvnt-4	40x	No	17”	15;24;10;28	3s	**4.715.196**
Optiplex Gx1 L 600	Dtr	PIII 550	128	13,6	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	17”	15;24;10;29;28	3s	**4.831.374**
Optiplex Gx1 L 500	Dtr	PIII 500	256	13,6	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	17”	15;24;10;29;28	3s	**5.156.666**
Elettrodata Tel 02/50.03.11 - www.elettrodata.it											
Sam@ra V1	Dt	No	64	No	No	No	No	No	28	1;Eg	**703.200**
Sam@ra V2.1b	Dt	No	64	No	No	No	No	No	28;29	1;Eg	**706.800**
Sam@ra V3	Dt	No	64	No	No	No	No	No	28;29	1;Eg	**733.200**
Cor@lia Zc2	Dt	No	64	No	Integrata Agp	No	No	No	28;29	1;Eg	**866.400**
Cor@lia Zf	Dt	No	64	No	No	No	No	No	28;29	1;Eg	**885.600**
Yoda-300	Dtr	No	No	No	Ati Rage Pro T. - 4	No	No	No	28	1;Eg	**1.065.600**
Yoda-400	Dtr	No	No	No	Ati Rage Pro T. - 4	No	No	No	28	1;Eg	**1.267.200**
Sam@ra V201b	Dt	C 400	64	6,0	S3 Trio - 4	40x	No	No	28;29	1;Eg	**1.420.800**
Sam@ra V211	Dt	C 433	64	6,0	S3 Trio - 4	40x	No	No	28;29	1;Eg	**1.460.400**
Cor@lia Zc25	Dt	C 433	64	6,0	Agp - 4	40x	No	No	15;28;29	1;Eg	**1.540.800**
Cor@lia Za21/15	Dt	C 433	64	6,0	Agp - 4	40x	No	15”	15;28;29	1;Eg	**1.866.000**
Sam@ra V313	Dt	PIII 450	64	6,0	Tnt Vanta; S2 Sav.-8	40x	No	No	28;29	1;Eg	**1.958.400**
Sam@ra V312	Dt	PIII 500	64	6,0	S3 Trio - 4	40x	No	No	28;29	1;Eg	**1.978.800**
Cor@lia Za21/17	Dt	C 433	64	6,0	Agp - 4	40x	No	17”	15;28;29	1;Eg	**2.020.800**
Sam@ra V356	Dt	PIII 500	64	13,0	Ati Xpert 2000 - 32	48x	No	No	28;29	1;Eg	**2.167.200**
Cor@lia Zc55b	Dt	PIII 500	64	8,0	Riva Tnt 2 - 32	48x	No	No	15;28;29	1;Eg	**2.241.600**
Cor@lia Zf30	Dt	PIII 500	64	10,0	Ati Rage Pr o- 8	48x	No	No	15;28;29	1;Eg	**2.298.000**
Sam@ra V355b	Dt	PIII 500	64	8,0	Riva Tnt 2 - 32	48x	No	No	28;29	1;Eg	**2.410.800**
Cor@lia Zf30/15	Dt	C 400	64	10,0	Ati Rage Pr o- 8	48x	No	15”	15;28;29	1;Eg	**2.623.200**
Cor@lia Za21/19	Dt	C 433	64	6,0	Agp - 4	40x	No	19”	15;28;29	1;Eg	**2.738.400**
Cor@lia Zf30/17	Dt	C 400	64	10,0	Ati Rage Pr o- 8	48x	No	17”	15;28;29	1;Eg	**2.778.000**
Sam@ra V355b/17	Dt	PIII 500	64	8,0	Riva Tnt 2 - 32	48x	No	17”	28;29	1;Eg	**2.890.800**
Cor@lia Zf41	Dt	PIII 550	64	13,0	Matrox G400 - 32	48x	Sì	No	15;28;29	1;Eg	**3.031.200**
Cor@lia Zf30/19	Dt	C 400	64	10,0	Ati Rage Pr o- 8	48x	No	19”	15;28;29	1;Eg	**3.495.600**
Sam@ra V355b/19	Dt	PIII 500	64	8,0	Riva Tnt 2 - 32	48x	No	19”	28;29	1;Eg	**3.608.400**
Essedi Shop Tel 055/32.26.622 - www.essedi.it											
Selecta 3D K400	Mtm	K6-2 400	64	10,2	Tio 3D - 4	40x	No	No	15	1	**1.917.600**
Selecta 3D K400/15	Mtm	K6-2 400	64	11,2	Tio 3D - 4	40x	No	15”	15	1	**2.228.400**
Selecta 3D K400/17	Mtm	K6-2 400	64	12,2	Tio 3D - 4	40x	No	17”	15	1	**2.380.800**
Selecta K plus 550	Mt	K7/500	64	13,5	Matrox G400 - 16	dvd	No	No	15	1	**2.883.600**
Selecta genius 500	Mtm	PIII 500	64	13	Tnt2 - 32	40x	No	No	15	1	**2.924.400**
Selecta 3D K400/19	Mtm	K6-2 400	64	13,2	Tio 3D - 4	40x	No	19”	15	1	**3.147.600**
Selecta K plus 550/15	Mt	K7/500	64	13,5	Matrox G400 - 16	dvd	No	15”	15	1	**3.194.400**
Selecta genius 500/15	Mtm	PIII 500	64	13	Tnt2 - 32	40x	No	15”	15	1	**3.235.200**
Selecta K plus 550/17	Mt	K7/500	64	13,5	Matrox G400 - 16	dvd	No	17”	15	1	**3.346.800**
Selecta genius 500/17	Mtm	PIII 500	64	13	Tnt2 - 32	40x	No	17”	15	1	**3.387.600**
Selecta K plus 550/19	Mt	K7/500	64	13,5	Matrox G400 - 16	dvd	No	19”	15	1	**4.113.600**
Selecta genius 500/19	Mtm	PIII 500	64	13	Tnt2 - 32	40x	No	19”	15	1	**4.154.400**
Germantec Tel 0522/36.18.00 - www.germantec.it											
Omega Cobm266	Mt	Cyr 266 gx	32	6,4	Svga integrata	40x	No	No	15;29	1	**1.688.160**
Omega Cobn433	Mt	C 433	32	6,4	Agp - 8	40x	Sì	No	15;29;24	1	**2.048.160**
Omega Cobn466	Mt	C 466	32	6,4	Agp - 8	40x	Sì	No	15;29;24	1	**2.145.120**
Omega Cobn500	Mt	C 500	32	6,4	Agp - 8	40x	Sì	No	15;29;24	1	**2.346.000**
Omega 0q3450	Mt	PIII 450	64	6,4	Ati Charger - 8	40x	No	No	15;29	1	**2.844.840**
Omega 0qm355d	Mt	PIII 550	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**2.967.600**
Omega 0q3500	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Charger - 8	40x	No	No	15;29	1	**2.983.200**
Omega 0qm345d	Mt	PIII 450	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**3.052.440**
Omega 0qm350d	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**3.190.920**
Omega Op3450	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.198.000**
Omega 0qm360d	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**3.286.440**
Omega 0qm360d/t	T	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	dvd	No	No	15;29	1	**3.311.280**
Omega Op3500	Mt	PIII 550	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.336.480**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma= Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 31/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo**
Omega op450d	Mt	PIII 450	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.370.800**
Omega 0q3550	Mt	PIII 550	64	6,4	Ati Charger - 8	40x	No	No	15;29	1	**3.444.000**
Omega op500d	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.508.800**
Omega Op3550	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.798.000**
Omega op3550d	Mt	PIII 550	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**3.970.800**
Omega 0q3600	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Charger - 8	40x	No	No	15;29	1	**4.056.000**
Omega Op3360	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**4.409.520**
Omega op3600d	Mt	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**4.582.560**
Omega op3600d/t	T	PIII 600	64	6,4	Ati Xpert - 8	48x	No	No	15;29	1	**4.638.000**
Hewlett Packard Tel. 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Brio Ba400 D8935a	Mmt	C 433	32	4,3	Intel 810 - 4	No	No	No	15;10;11;29	1s;2	**1.813.200**
Brio Ba400 D8934a	Mmt	C 433	64	4,3	Intel 810 - 4	No	No	No	15;10;11;29	1s;2	**1.917.600**
Vectra Vei7 D8126a	Dt	C 466	32	4,3	Sis 620 S. Agp - 4	No	No	No	14;10;29	1s;2	**2.006.400**
Brio Ba400 D8946	Mmt	C 466	32	4,3	Intel 810 - 4	48x	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.028.000**
Vectra Vei7 D8144n	Dt	C 466	64	4,3	Sis 620 S. Agp - 4	No	No	No	14;10;29;27	1s;2	**2.110.800**
Brio Ba D7586a	Mmt	C 400	64	8,4	Sis Super Agp - 4	32x	No	No	15;10;29	1s;2	**2.125.200**
Brio Ba400 D8943a	Mmt	C 466	64	8,4	Intel 810 - 4	No	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.221.200**
Vectra Vei7 D8136a	Dt	C 500	64	3,0	Sis 620 S. Agp - 4	No	No	No	15;10;29;27	1s;2	**2.289.600**
Vectra Vei7 D8128a	Dt	C 466	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 4	32x	No	No	14;10;29;27	1s;2	**2.331.600**
Vectra Vei7 D8129a	Dt	C 466	64	9,4	Sis 620 S. Agp - 4	32x	No	No	14;10;29;27	1s;2	**2.331.600**
Vectra Vei7 D8148a	Dt	C 466	64	8,4	Super Agp - 4	48x	No	No	15;29;11;10	1s;2	**2.464.800**
Vectra Vei7 D8138n	Dt	C 500	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 4	48x	No	No	14;10;29;27	1s;2	**2.510.400**
Vectra Vei7 D8139n	Dt	C 500	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 4	48x	No	No	15;10;29;27	1s;2	**2.510.400**
Vectra Vei7 D8137n	Dt	C 500	64	4,3	Sis 620 S. Agp - 4	No	No	No	16;10;29;27	1s;2	**2.589.600**
Brio Ba400 D8947a	Mmt	C 500	64	8,4	Intel 810 - 4	Ma	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.653.200**
Brio Ba400 D8945	Mmt	C 466	64	8,4	Intel 810 - 4	No	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.690.400**
Brio Ba400 D9070a	Mmt	PIII 500	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**2.782.800**
Brio Bax D7600a	Mtm	PII 350	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;29;10	1s;2	**2.899.200**
Brio Bax D7624a	Mtm	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;27;29;10	1s;2	**2.934.000**
Brio Ba400 D9072a	Mmt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.002.400**
Brio Bax D7605a	Mtm	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16:27;29;09;24;10	1s;2	**3.038.400**
Brio Ba600 D9075a	Mmt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.182.400**
Brio Bax D7603a	Mtm	PII 350	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;27;29;10	1s;2	**3.208.800**
Brio Ba400 D9075a	Mmt	PIII 500	64	9,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.250.800**
Vectra Ve D6580a	Dt	PII 400	64	3,2	Matrox G100 - 4	No	No	No	14;27;10	1s;2	**3.364.800**
Brio Ba400 D9079a	Mmt	PIII 500	64	10,4	Matrox G200 - 8	48x	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.602.400**
Brio Ba400 D9082a	Mmt	PIII 550	64	11,4	Matrox G200 - 8	Ma	No	No	15;10;11;29;27	1s;2	**3.813.600**
Hyundai (Dhi) Tel 800/36.99.63 - www.hyundai.it											
P7000 Dcla/c 333	Dt	C 333	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.687.200**
P7000 Mcla/c 333	Mt	C 333	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.687.200**
P7000 Dcla/c 366	Dt	C 366	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.708.800**
P7000 Mcla/c 366	Mt	C 366	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.708.800**
P7000 Dcla/c 400	Dt	C 400	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.815.600**
P7000 Mcla/c 400	Mt	C 400	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.815.600**
P7000 Dpb/pii 350	Dt	PII 350	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.262.000**
P7000 Mpb/pii 350	Mt	PII 350	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.262.000**
P7000 Dpb/pii 400	Dt	PII 400	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.541.600**
P7000 Mpb/pii 400	Mt	PII 400	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.541.600**
P7000 Dpb/pii 450	Dt	PII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.067.200**
P7000 Mpb/pii 450	Mt	PII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.067.200**
P7000 Dpb/piil 450	Dt	PIII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.122.400**
P7000 Mpb/piii 450	Mt	PIII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.122.400**
P7000 Dpb/piil 500	Dt	PIII 500	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.907.200**
P7000 Mpb/piii 500	Mt	PIII 500	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.907.200**
Ibm Tel 888/01.63.38 - www.ibm.it											
Pc300gl G1m32it	Mmt	C 366	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.724.400**
Pc300gl G2m11it	Dt	C 433	32	8,4	3d Intel Dir - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**1.848.000**
Pc300gl G2m15it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	Sì	No	15;10	3s	**1.992.000**
Pc300gl G2m17it	Dt	C 500	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.208.000**
Pc300gl G3dm2it	Dt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.250.000**
Pc300gl G2m51it	Dt	C 466	64	10,1	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.280.000**
Pc300gl G2m49it	Dt	C 500	64	10,1	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.304.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 31/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP											
Modello	**Case**	**Cpu**	**Ram (MB)**	**HD (GB)**	**Scheda video Vram (MB)**	**Lettore multim.**	**Modem**	**Monitor**	**Software e accessori**	**Garanzia**	**Prezzo**
Pc300gl G3dr4it	Dt	C 433	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.352.000**
Pc300gl G2m37it	Dt	C 466	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.448.000**
Pc300gl P1d22it	Dt	PIII 450	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**2.544.000**
Pc300gl G3d68it	Dt	PII 400	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.558.400**
Pc300gl G2m46it	Dt	C 500	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.664.000**
Pc300gl G2ss9it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.808.000**
Pc300gl G1m96it	Dt	PIII 500	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.904.000**
Pc300gl G1s34it	Dt	C 366	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.997.600**
Pc300gl G2ssait	Dt	C 466	64	10,1	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**3.024.000**
Pc300gl P1d66it	Dt	PIII 533	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.096.000**
Pc300gl G1s7lit	Dt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**3.264.000**
Pc300gl P1d44it	Dt	PIII 500	64	13,5	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.264.000**
Pc300gl G2ss3it	Dt	C 466	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**3.384.000**
Pc300gl G3d73it	Dt	PII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.386.400**
Pc300gl P1d68it	Dt	PIII 533	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.528.000**
Pc300gl P1ss3it	Dt	PIII 450	64	13,5	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.720.000**
Pc300gl P1ssfit	Dt	PIII 500	64	13,5	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**3.912.000**
Pc300gl P1d86it	Dt	PIII 600	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**3.936.000**
Pc300gl P1ss6it	Dt	PIII 500	128	13,5	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**4.272.000**
Pc300gl P1d92it	Dt	PIII 667	64	10,1	Sr9 - 8	Sì	No	No	15;10	3s	**4.464.000**
Pc300gl P1d82it	Dt	PIII 600	128	13,5	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**4.752.000**
Pc300gl P1sspit	Dt	PIII 533	128	20,4	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**4.920.000**
Pc300gl P1d94it	Dt	PIII 667	128	13,5	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**5.088.000**
Pc300gl P1da1it	Dt	PIII 733	128	20,4	Sr9 - 16	Sì	No	No	15;10	3s	**5.808.000**
Infoware Tel 06/86.32.15.76 - www.infoware.it											
Info Pc K6/2 400	Mt	K6-2 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.218.000**
Info Pc K6/2 450	Mt	K6-2 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.278.000**
Info Pc K6/3 400	Mt	K6-3 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.368.000**
Info Pc C 400	Mt	C 400	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	No	15;10	1	**1.404.000**
Info Pc K6/3 450	Mt	K6-3 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.488.000**
Info Pc K6/2 400/15	Mt	K6-2 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**1.518.000**
Info Pc K6/2 450/15	Mt	K6-2 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**1.578.000**
Info Pc PIII 450	Mt	PIII 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.578.000**
Info Pc C 500	Mt	C 500	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	No	15;10	1	**1.644.000**
Info Pc K6/3 400/15	Mt	K6-3 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**1.668.000**
Info Pc C 400/15	Mt	C 400	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	15”	15;10	1	**1.704.000**
Info Pc K6/2 400/17	Mt	K6-2 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**1.716.000**
Info Pc PIII 500	Mt	PIII 500	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	No	15;10	1	**1.758.000**
Info Pc K6/3 400/17	Mt	K6-3 400	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**1.866.000**
nfo Pc C 400/17	Mt	C 400	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	17”	15;10	1	**1.902.000**
Info Pc K6/3 450/17	Mt	K6-3 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**1.986.000**
Info Pc PIII 450/17	Mt	PIII 450	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**2.076.000**
Info Pc PIII 500/17	Mt	PIII 500	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**2.256.000**
Info Pc C 500/17	Mt	C 500	64	4,3	Matrox G400 - 16	50x	No	17”	15;10	1	**2.442.000**
Info Pc PIII 550/17	Mt	PIII 550	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**2.826.000**
Info Pc PIII 600/15	Mt	PIII 600	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	15”	15;10	1	**3.108.000**
Info Pc PIII 600/17	Mt	PIII 600	64	4,3	Ati Agp - 8	50x	No	17”	15;10	1	**3.306.000**
Jepssen Tel. 0935/90.777 - www.jepssen.it											
Family II c3-400	Mt	PII 400	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.582.800**
Family II c3-450	Mt	PII 433	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.597.200**
Family II c3-466	Mt	PII 466	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.669.200**
Dt P5-II sf pci c3-400	Mt	PII 400	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**1.683.600**
Dt P5-II sf pci c3-433	Mt	PII 433	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**1.702.800**
Dt P5-II sf pci c3-466	Mt	PII 466	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**1.770.000**
Family II c3-500	Mt	PII 500	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.789.200**
Family III c3-400	Mt	PIII 450	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**1.934.160**
Family III c3-450	Mt	PIII 500	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**2.058.000**
Unico II 400	Mt	PII 400	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.173.200**
Unico II 433	Mt	PII 433	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.187.600**
Unico II 466	Mt	PII 466	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.259.600**
Unico II 500	Mt	PII 500	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.380.560**
Dt P5-III sf pci c3-550	Mt	PIII 550	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**2.547.600**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 31/1/2000 - Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	HD (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multim.	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo
DESKTOP											
Unico III 400	Mt	PIII 450	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.625.360**
Family III c3-500	Mt	PIII 600	64	6,4	3D sgram - 8	50x	Sì	No	15;10;29	1	**2.691.600**
Unico III 433	Mt	PIII 500	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**2.740.560**
Dt P5-III sf pci c3-600	Mt	PIII 600	64	6,4	3D sgram - 8	50x	No	No	15;10;29	1	**2.893.200**
Unico III 466	Mt	PIII 550	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**3.028.560**
Unico III 500	Mt	PIII 600	64	6,4	Svga Max graphic-8	dvd	Sì	No	15;10;29	1	**3.374.160**
Nec/Packard Bell Tel. 039/62.94.500 - www.neccsd-europe.com/italy											
Pm Vt Dt i810L Nd0508005	Dt	C 466	64	4,3	Intel 810 integrato	No	No	No	15;10;11;01;29	1S;2	**1.882.800**
Pm Vt Dt i810L Dc100 Nd0308002	Dt	C 466	64	6,4	Intel 810 integrato	No	No	No	15;10;11;01;29	1S;2	**2.106.000**
Pm Vt Dt i810L Dc100 Nd0308005	Dt	C 500	64	6,4	Intel 810 integrato	No	No	No	15;10;11;01;29	1S;2	**2.160.000**
Pm Vt Dt i810L Dc100 Nd0309002	Dt	C 466	64	6,4	Intel 810 integrato	No	No	No	16;10;11;01;29	1S;2	**2.242.800**
Pm Vt Dt i810L Dc100 Nd0309004	Dt	C 500	64	6,4	Intel 810 integrato	No	No	No	16;10;11;01;29	1S;2	**2.406.000**
Pm Vt Dt i810L Dc100 Nd0409003	Mmt	C 500	64	6,4	Intel 810 integrato	No	No	No	16;10;11;01;29	1S;2	**2.406.000**
Pm Es Sl Nd0608010	Dtr	PIII 500	32	4,3	S3 Savage Pro - 8	No	No	No	15;10;11;01;09;29;24	1S;2	**2.598.000**
Pm Vt Dt Bx Nyp-5194-Wt	Dt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	16;10;11;01;29	1S;2	**2.762.400**
Pm Vt Dt Bx Nyp-5294-Wr	Dt	PIII 550	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	15;10;11;01;29	1S;2	**3.144.000**
Pm Es Dt Nwq-5199-wb	Dt	PIII 500	64	6,4	S3 Savage Pro - 8	40x	No	No	15;10;11;01;09;29;24	1S;2	**3.172.800**
Pm Es Mt Nwq-5199-wb	Mt	PIII 500	64	6,4	S3 Savage Pro - 8	40x	No	No	15;10;11;01;09;29;24	1S;2	**3.172.800**
Pm Es Dt Nwq-5199-wm	Dt	PIII 500	64	6,4	S3 Savage Pro - 8	40x	No	No	15;10;11;01;09;29;24	1S;2	**3.363.600**
Pm Vt Mt Bx Nxp-5375-Wr	Mmt	PIII 600	64	10,2	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;10;11;01;29	1S;2	**3.445.200**
Pm Es Mt Nwq-5199-wm	Mt	PIII 500	64	10,2	S3 Savage Pro - 8	40x	No	No	16;10;11;01;09;29;24	1S;2	**3.465.600**
Pm Es Sl Nd0608006	Dtr	PIII 550	64	10,2	S3 Savage Pro - 8	32x	No	No	15;10;11;01;09;29;24	1S;2	**3.474.000**
Pm Vt Conv Bx Nd0708006	Mmt	PIII 500	128	12,9	Ati Xpert 128 - 16	32x	No	No	15;10;11;01;29	1S;2	**3.474.000**
Pm Vt Mt Bx Noo-5343-Wr	Mmt	PIII 600	64	10,2	Ati Xpert 128 - 16	dvd	No	No	15;10;11;01;29	1S;2	**3.855.600**
Pm Vt Conv Bx Nd0709008	Mmt	PIII 600	128	20,0	Ati Xpert 128 - 16	dvd	No	No	15;10;11;01;29;08	1S;2	**4.429.200**
Pm Vt Conv Bx Nd0709006	Mmt	PIII 500	128	12,9	Ati Xpert 128 - 16	40x	No	No	16;10;11;01;29	1S;2	**4.539.600**
Olidata Tel 800/012.32 - www.olidata.it											
Pc Home Vassant J815	Mmt	K6-2 400	64	6,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.696.800**
Pc Home Alicon J801	Mtm	C 400	64	4,3	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.814.400**
Pc Home Vassant J816	Mtm	K6-2 400	64	6,4	Ati Xpert98 - 8	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.858.800**
Pc Home Alicon J802	Mtm	C433	64	6,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.884.000**

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 31/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	HD (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multim.	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo
Pc Home Vassant J817	Mtm	K6-3 450	64	8,4	Ati Xpert98 - 8	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.939.200**
Pc Home Alicon J803	Mtm	C 466	64	6,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.957.200**
Pc Home Alicon J804	Mtm	C 500	64	8,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.136.000**
Pc Home Alicon J806	Mtm	PIII 450	64	8,4	Tnt nvidia - 16	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.539.200**
Share Tel. 045/82.05.766 - www.shared.it											
Gemini Elite P6 bat c433	Mt	C 433	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**1.749.600**
Gemini pc-chips c433	Mt	C 433	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.044.800**
Mercury Elite P6 bat c433	Mt	C 433	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.068.800**
Mercury Advance 5 c433	Mt	C 433	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.134.800**
Gemini Elite P6 bat c466	Mt	C 466	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.142.000**
Mercury Advance 5 c466	Mt	C 466	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.216.400**
Gemini Elite P6 bat c500	Mt	C 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.293.200**
Mercury Elite P6 bat c500	Mt	C 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.303.280**
Gemini Elite P6 bat PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.630.400**
Mercury Elite P6 bat PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.638.800**
Gemini pc-chips PIII 500	Mt	PII 500	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.643.600**
Gemini Elite P6 bat PIII 500	Mt	PII 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.658.000**
Mercury Elite P6 bat PIII 500	Mt	PIII 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.666.400**
Gemini Advance 5 PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.666.400**
Mercury Advance 5 PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.676.000**
Gemini Advance 5 PIII 500	Mt	PIII 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.694.000**
Mercury Advance 5 PIII 500	Mt	PIII 500	64	6,8	integrata Agp - 4	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**2.703.600**
Gemini pc-chips PIII 550	Mt	PIII 550	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**3.022.800**
Mercury pc-chips PIII 550	Mt	PIII 550	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**3.022.800**
Gemini pc-chips PIII 600	Mt	PIII 600	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**3.396.000**
Mercury pc-chips PIII 600	Mt	PIII 600	64	6,8	integrata Agp - 8	48x	Sì	No	15;28;29;10;24	1	**3.404.400**
Siemens Tel 800/46.68.20 - www.sni.it											
Scenic 322 - vl322-e1i	Dt	C 433	64	4,3	Integrata i810	No	No	No	15;29;10	1	**1.951.200**
Scenic 322 - vl322-e2i	Dt	C 466	64	4,3	Integrata i810	No	No	No	15;29;10	1	**2.218.800**
Scenic 421 - vl421-e1i	Dt	C 466	64	8,4	Ati Xpert - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**2.415.600**
Scenic 321 - vl321-e1i	Dt	C 466	64	4,3	Ati Xpert - 8	40x	No	No	16;29;10	1	**2.613.600**
Scenic 321 - vl321-e2i	Dt	C 500	64	4,3	Ati Xpert - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**2.648.400**
Scenic 361 - vl361-e5i	Dt	PIII 450	64	4,3	Agp - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**3.008.400**
Scenic 361 - vl361-e7i	Dt	PIII 500	64	8,4	Agp - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**3.008.400**
Scenic 461 - vl461-e1i	Dt	PIII 500	64	8,4	Ati Xpert - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**3.008.400**
Scenic 361 - vl361-e5i	Dt	PIII 450	64	4,3	Agp - 8	40x	No	No	16;29;10	1	**3.357.480**
Scenic 361 - vl361-e8i	Dt	PIII 500	64	8,4	Agp - 8	40x	No	No	16;29;10	1	**3.484.800**
Scenic 361 - vl361-e9i	Dt	PIII 550	64	8,4	Agp - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**3.566.400**
Scenic 461 - vl461-e2i	Dt	PIII 500	64	8,4	Ati Xpert - 8	40x	No	No	16;29;10	1	**3.799.200**
Scenic 361 - vl361-e10i	Dt	PIII 600	64	8,4	Agp - 8	40x	No	No	15;29;10	1	**4.077.600**
Strabilia Tel 0587/730.993 - www.strabilia.it											
House 366	Mtm	C 366	32	3,2	SVga - 8	36x	No	No	15;10;29	1S	**1.198.800**
House 366/15	Mtm	C 366	32	3,2	SVga - 8	36x	No	15”	15;10;29	1S	**1.629.360**
House 400	Mtm	PII 400	32	4,3	SVga - 8	36x	No	No	15;10;29	1S	**1.630.800**
Estra Dream k6-3 400	Mt	K6-3 400	64	8,7	Vga - 8	40x	No	No	15;10;29;05;11;13	1S	**2.038.800**
House 366/17	Mtm	C 366	32	3,2	SVga - 8	36x	No	17”	15;10;29	1S	**2.061.360**
House 400/15	Mtm	PII 400	32	4,3	SVga - 8	36x	No	No	15;10;29	1S	**2.061.360**
House 500	Mt	PIII 500	64	8,7	SVga - 8	40x	Sì	No	15;10;30	1S	**2.158.800**
Estra Dream k6-3 450	Mt	K6-3 450	64	13	Vga - 8	40x	No	No	15;10;29;05;11;13	1S	**2.278.800**
House 466	Mt	C 466	64	8,7	SVga - 8	40x	Sì	15”	15;10;29;05;22;11	1S	**2.398.800**
Progressive 466	Mt	C 466	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	15”	15;10;29;05;22;11	1S	**2.398.800**
Progressive PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	15”	15;10;29;05;11	1S	**2.398.800**
House 400/17	Mtm	PII 400	32	4,3	SVga - 8	36x	No	No	15;10;29	1S	**2.493.360**
Progressive 466/17	Mt	C 466	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	17”	15;10;29;05;22;11	1S	**2.830.800**
Progressive PIII 450/17	Mt	PIII 450	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	17”	15;10;29;05;11	1S	**2.830.800**
Progressive PIII 500	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	No	15;10;29;05;11	1S	**2.878.800**
Progressive PIII 500/15	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	15”	15;10;29;05;11	1S	**3.309.360**
Progressive PIII 500/17	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	17”	15;10;29;05;11	1S	**3.741.360**
Tekno Athlon 550	Mt	Athl 550	128	20	Matrox G400 - 32	dvd	Sì	No	15;10;29;05;11;13	1S	**3.838.800**
Tekno PIII 550	Mt	PIII 550	128	12	Ati Rage F. - 32	dvd	Sì	No	15;10;29;05;11;13	1S	**5.278.800**
Tekno PIII 550	Mt	PIII 550	128	12	Ati Rage F. - 32	dvd	Sì	15”	15;10;29;05;11;13	1S	**5.709.360**
Tekno PIII 550	Mt	PIII 550	128	12	Ati Rage F. - 32	dvd	Sì	17”	15;10;29;05;11;13	1S	**6.141.360**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete; 10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13= Video game; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore; 1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

3Com Palm III: l'agenda completa più completa

Piccolo, intelligente e in grado di connettersi sia al proprio personal computer che alla rete Internet. Palm III è il terzogenito di casa 3Com alla quale vanno attribuiti la paternità e il successo dei palmtop. Ergonomia e dimensioni veramente ridotte fanno del Palm III un eccellente compagno di viaggio in grado di archiviare 6.000 indirizzi, 5 anni di appuntamenti, 1.500 appunti e 200 messaggi di posta. Unico limite è il sistema operativo, ancora proprietario, che però garantisce piena compatibilità con i principali applicativi Microsoft. Il modem data/fax opzionale consente di scaricare comodamente tutti i messaggi. **Il palmare prende il posto della classica agenda essendo più versatile ed efficiente.**

Comodità ●●●●
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: 3Com, (tel. 800/78.05.79)
Indirizzo Internet: www.palm-europe.com
Sistema operativo: proprietario compatibile con le applicazioni Microsoft
Memoria: 4 MB di ram
Display: Lcd retroilluminato
Peso: 170 g
Alimentazione: 2 batt. AAA
Modem: opzionale
Dock: inclusa.

provato sul n° 40

579.000

Prezzo precedente L. ~~499.000~~

provato sul n° 46

1.100.000

Prezzo precedente L. ~~1.100.000~~

Compaq Aero 2130: piccolo, potente e a colori

Circa i due terzi della faccia anteriore di questo palmare sono occupati dallo schermo Lcd a colori sensibile al tocco (da utilizzare con l'apposito stilo). Nella parte inferiore troviamo invece quattro pulsanti che fanno partire i software più utilizzati. Poi troviamo il sensore a infrarossi, la porta Compact Flash Card, il jack per auricolare-microfono, il microfono integrato, i pulsanti di registrazione audio e di navigazione nei menu, l'altoparlante, gli alloggiamenti per le batterie e la connessione alla docking base. Insomma una dotazione completa. Peccato per alcuni fastidiosi riflessi a volte riscontrabili sul display. A circa 150mila lire in più viene venduto l'A2160 con 24 MB di ram. **Ancora più semplice da usare con lo schermo a colori.**

Comodità ●●●●●
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: Compaq www.compaq.it (tel. 02/57.59.03.30)
Sistema Operativo: Windows Ce 2.11
Processore: Risc Mips R4000 a 80 MHz
Memoria: 16 MB ram espandibile a 32 MB, 12 MB rom
Display: Lcd Tft 256 colori, 240 per 320, dot pitch 0,24
Dimensioni: 13,4x8,5x2,0 cm
Peso: 260g
Alimentazione: Batteria ricaricabile al Litio 1000 mAh, batteria di emergenza.

Psion Series 5Mx: manca solo il display a colori

I punti di forza sono gli ottimi software forniti in corredo e la durata delle batterie che assicurano una lunghissima autonomia. Piccoli nei sono invece riscontrabili sulla tastiera (poco ergonomica) e sul display (poco efficace nell'annullare i riflessi di luce). Il sistema operativo si dimostra eccellente e completo. Inoltre, è dotato del browser per la navigazione in Internet e per la gestione delle e-mail. La sincronizzazione e la compatibilità file con applicazioni Windows sono perfette, e tutto funziona con due normali pile stilo. Il prodotto è pensato per i professionisti che devono portare con sé dati importanti. **Piccolo gioiello tecnologico utile dovunque sia necessario archiviare informazioni.**

Ergonomia
Caratteristiche ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: Psion
Distributore: Computer Union (tel. 011/40.34.828) www.computerunion.it
Processore: Risc Arm 710T a 36 MHz
Memoria: 16 MB ram, 10 MB rom
Display: Lcd 16 livelli di grigio risoluzione 640 per 240 pixel
Dimensioni: 17 per 9 per 2,3 cm
Peso: 354g
Autonomia: 45 ore
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 47

1.450.000

Prezzo precedente L. ~~1.450.000~~

provato sul n° 40

HIGH TECH

1.799.000

Prezzo precedente L. ~~1.799.000~~

Lg Color Handheld Pc: per prendere appunti

Robusto ed ergonomicamente ineccepibile, questo piccolo computer dispone di una tastiera davvero completa, ideale per l'input di testi e di dati in genere. Per migliorarne l'uso, la batteria principale agli ioni di litio può essere parzialmente estratta e inclinata: diventa così un valido supporto per l'unità in tutte le operazioni di scrittura. Il sistema operativo è Windows Ce 2.0, potenzialmente molto aperto. I programmi di default sono la suite pocket di Office (Word, Excel, Powerpoint), oltre a una serie di software per la gestione della posta, dei fax e dei contatti. Non è facilissimo trovarlo nei negozi perchè non è ritenuto un prodotto chiave da parte della casa madre. **La connettività è totale, grazie anche al modem da 56 Kbps.**

Comodità
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: Lg Electronics, . (tel. 02/26.96.81)
Indirizzo Internet: www.lg.com
Sistema operativo: Windows CE
Processore: Sh-3 da 100 MHz
Memoria: 16 MB di Dam
Display: Lcd 640 per 240, retroilluminato
Peso: 830 g
Alimentazione: batteria al Litio ricaricabile
Modem: incorporato da 56 Kbps.

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI											
Modello	**Cpu**	**Ram (MB)**	**Hard Disk (GB)**	**Display**	**Lettore multimed.**	**Modem e accessori**	**Software**	**Peso**	**Dimensioni**	**Garanzia**	**Prezzo**
Acer Tel 039/68.42.287 - www.acer.it											
Tm 313t 91.42B01.56i	P266 mmx	32	3,2	Tft 8,4 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,2	170*230*30	1	**2.268.000**
Tm 313t 91.42B01.58l	P266 mmx	32	3,2	Tft 8,4 - 800x600	No	Sì	15;10;29;05;08	1,2	170*230*30	1	**2.748.000**
Tm 506Dx 91.43f01.301	C 433	32	4,8	HPA 12,1 800x600	cd rom	Sì	15;10;29	1,8	219*289*23	1	**3.108.000**
Tm 512dx 91.45c01.80l	C 366	32	4,3	HPA 12,1 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**3.348.000**
Tm 314t 91.42B01.64l	P300 mmx	64	4,8	Tft 8,4 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,2	170*230*30	1	**3.588.000**
Tm 505T 91.43f01.001	C 400	32	4,8	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29	1,8	219*289*23	1	**3.588.000**
Tm 505T 91.43f01.201	C 433	32	4,8	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29	1,8	219*289*23	1	**3.708.000**
Tm 512t 91.45c01.90l	C 366	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**3.948.000**
Tm 513t 91.45c01.d0l	C 400	64	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**4.188.000**
Tm 513te 91.45c01.r01	C 400	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;09	3,3	265*308*46	1	**4.548.000**
Tm 514t 91.45c01.t01	C 466	64	4,8	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;09	3,3	265*308*46	1	**4.548.000**
Tm 514te 91.45c01.r01	C 466	64	4,8	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;09	3,3	265*308*46	1	**5.148.000**
Tm 516te 91.45c01.K0l	PII 333	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.148.000**
Tm 332t 91.40c01.20l	PII 366 pe	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**5.388.000**
Tm 517te 91.45c01.q01	PII 366	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.388.000**
Tm 332t 91.40c01.22l	PII 366 pe	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**5.748.000**
Tm 517te 91.45c01.q02	PII 366	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.748.000**
Tm 518tx 9145c01.p0i	PII 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**6.588.000**
Tm 722tx 91.42c01.40l	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**6.588.000**
Tm 333t 91.40c01.30l	PII 400 pe	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08;05	1,8	219*289*23	1	**6.948.000**
Tm 722tx 91.42c01.42l	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**6.948.000**
Tm 723tx 91.42c01.70l	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**7.788.000**
Tm 340t 91.40f01.03i	PIII 450	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08;05	1,8	219*289*23	1	**8.388.000**
Tm 723txv 91.42c01.80l	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**8.388.000**
Tm 342t 91.40f01.33i	PIII 500	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08;05	1,8	219*289*23	1	**9.588.000**
Asus (Athena) Tel 167/37.87.71 - www.athena.it											
L 7200 C400	C 400	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**4.138.800**
L 7200 PII333	PII 333	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**4.378.800**
L 7200 PII366	PII 366	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**4.474.800**
M 8200 C400	C 400	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;05;27;24	1,9	298,5*236*30	1s	**4.906.800**
M 8200 PII333	PII 333	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;05;27;24	1,9	298,5*236*30	1s	**5.098.800**
L 7300 C400	C 400	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**5.182.800**
M 8200 PII366	PII 366	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;05;27;24	1,9	298,5*236*30	1s	**5.194.800**
M 8300 C400	C 400	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	No	Sì	15;29;05;27;25	1,9	298,5*236*30	1s	**5.854.800**
L 7300 PII400	PII 400	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;27	2,7	294*232*38	1s	**6.022.800**
M 8300 PII333	PII 333	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	No	Sì	15;29;05;27;26	1,9	298,5*236*30	1s	**6.046.800**
M 8300 PII366	PII 366	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	No	Sì	15;29;05;27;27	1,9	298,5*236*30	1s	**6.142.800**
M 8300 PII400	PII 400	32	6,4	Tft 13,3 1024x768	No	Sì	15;29;05;27;27	1,9	298,5*236*30	1s	**6.598.800**
Comex Tel 0544/45.97.11 - www.comex.it											
Polaris Pm512.400.64s1/6,4	C 400	64	6,4	Tft 12,1 800x600	cd rom	No	29;10;28	2,6	280*340*39	1	**4.776.000**
Polaris Pm512.400.64s1/6,4/m	C 400	64	6,4	Tft 12,1 800x600	cd rom	No	29;10;28	2,6	280*340*39	1	**5.004.000**
Polaris Pm512.400.64s1/10	C 400	64	10	Tft 12,1 800x600	cd rom	No	29;10;28	2,6	280*340*39	1	**5.076.000**
Polaris Pm314.400.64s1/6,4	C 400	64	6,4	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3	260*320*38	1	**5.676.000**
Polaris Pm314.400p1.64/6,4	C 400m	64	6,4	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3	260*320*38	1	**5.928.000**
Polaris Pm314.400p1.64/6,4/m	C 400m	64	6,4	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3	260*320*38	1	**6.156.000**
Polaris Pm314.400.64s1/10/m	C 400	64	10	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3	260*320*38	1	**6.204.000**
Polaris Pm314.400p1.64/10	C 400m	64	10	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3	260*320*38	1	**6.228.000**
Polaris Pm314.400p1.64/10/m	C 400m	64	10	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3	260*320*38	1	**6.456.000**
Polaris Pm214.366,64s1/6,4	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3,6	260*320*47	1	**6.612.000**
Polaris Pm214.366,64s1/6,4/m	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3,6	260*320*47	1	**6.840.000**
Polaris Pm214.400,64s1/6,4	PII 400	64	6,4	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3,6	260*320*47	1	**7.068.000**
Polaris Pm214.366,64s1/10/m	PII 366	64	10	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3,6	260*320*47	1	**7.140.000**
Polaris Pm214.400,64s1/10/m	PII 400	64	10	Tft 14,1 1024x768	cd rom	No	29;10;28	3,6	260*320*47	1	**7.596.000**
Compaq Tel 02/57.59.01 - www.compaq.it											
Armada V300 117730-be2	C 400	32	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**4.101.600**
Armada 1500c 150128-be2	C 400	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;01;10;29	3,08	318*253*58	1	**4.395.600**
Armada 1750 129013-be2	PII 366	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**5.130.000**
Armada 1750 129013-be4	PII 366	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**5.130.000**
Armada M300 124788-be2	C 333	64	4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;01;10;29;05	1,4	229*264*23	1	**5.424.000**
Armada M300 124790-be6	C 333	64	4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	16;01;10;29;05	1,4	229*264*23	1	**5.718.000**
Armada V300 117735-be2	C 466	64	4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**6.159.600**

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 2l = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; Gl = Garanzia Internazionale;*

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI

Modello	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Display	Lettore multimed.	Modem e accessori	Software	Peso	Dimensioni	Garanzia	Prezzo
Armada M300 107009-be2	PII 333	64	6,4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	1,4	229*264*23	1	**6.306.000**
Armada E500 155059-be6	PII 366	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	**6.306.000**
Armada 1750 316560-be2	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**6.453.600**
Armada M300 107052-be6	PII 333	64	6,4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	1,4	229*264*23	1	**6.600.000**
Armada 1750 316560-be6	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**6.747.600**
Armada 1750 316580-be2	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**7.482.000**
Armada E500 152676-be1	PII 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	**7.629.600**
Armada 1750 316580-be6	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**7.776.000**
Armada E500 152676-be6	PII 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	**7.923.600**
Armada M700 400333-be2	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**8.870.400**
Armada E500 127670-be1	PIII 450	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	**9.099.600**
Armada M700 149207-be2	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**9.199.200**
Armada M700 400329-be6	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**9.199.200**
Armada E500 127670-be6	PIII 450	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	3,1	315*250*40	1	**9.393.600**
Armada M700 149207-be6	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05	4	320*259*51	1	**9.528.000**
Armada 7800 120957-062	PII 400	64	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	14;01;10;29	3,6	320*359*51	3	**11.997.600**
Armada M700 400327-be2	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;10;01;05;29	4	320*259*51	1	**11.997.600**
Armada 7800 120959-062	PII 400	64	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16;01;10;29	3,6	320*359*51	3	**12.326.400**
Armada M700 400323-be6	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;01;05;29	4	320*259*51	1	**12.326.400**
Armada M700 140141-be2	PIII 500	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;01;10;29;05	4	320*259*51	1	**13.971.600**
Armada M700 140141-be6	PIII 500	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	16;01;10;29;05	4	320*259*51	1	**14.301.600**
Armada E700 113367-be1	PII 400	128	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	14;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**14.630.400**
Armada E700 113364-be1	PII 400	128	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	16;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**14.959.200**
Armada E700 140262-be1	PIII 500	128	18	Tft 15 - 1024x768	dvd	Sì	15;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**16.111.200**
Armada E700 140146-be1	PIII 500	128	18	Tft 15 - 1024x768	dvd	Sì	16;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**16.440.000**
Compass Tel. 02/44,59,889 - www.compassmobile.it											
Zen - 3	C 366	32	3	Hpa 12,1 800x601	cd rom	Sì	15;29;27;10	2,2	283*220*34	1	**3.070.800**
Zen - 4	C 366	32	4	Tft 12,1 800x602	cd rom	Sì	15;29;27;10	2,2	283*220*34	1	**3.637.200**
Aurora	P 266mmx	64	4	Tft 8,4 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;27;10	1,3	250x168x42	1	**4.272.000**
Smart - 4	C 366	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;27;10	2,7	297*245*39,7	1	**4.662.000**
Smart - 6	C 366	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;27;10	2,7	297*245*39,7	1	**4.777.200**
Folio 366-4	PII 366	96	4	Tft 12,1 800x600	cd rom	Sì	15;29;27;10	1,67	270*220*25,4	1	**5.076.000**
Folio 366-6	PII 366	96	6	Tft 12,1 800x600	cd rom	Sì	15;29;27;10	1,67	270*220*25,4	1	**5.191.200**
Gea 3000/366	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;27;10	2,5	314*255*29	1	**5.686.800**
Gea 3000/400	PII 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;27;10	2,5	314*255*29	1	**6.084.000**
Solo cd	PII 400	96	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;27;10	2,5	314*255*29	1	**6.927.600**
Solo dvd	PII 400	96	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;27;10	2,5	314*255*29	1	**8.144.400**
Dell Tel - www.dell.it											
Latitude Cpt V400ST	C 400	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,8	nc	1	**4.148.255**
Latitude Cpt C400GT	C 400	32	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,9	nc	1	**4.204.019**
Latitude Cpt C400GT	C 400	64	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,9	nc	1	**4.368.990**
Latitude Cpt C400GT	C 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,9	nc	1	**4.601.342**
Latitude Cpt V400ST	C 400	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	dvd	No	29	2,8	nc	1	**4.657.108**
Latitude Cpt C400GT	C 400	64	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	29	2,9	nc	1	**4.877.843**
Latitude Cpi A366XT	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,6	nc	1	**5.598.134**
Latitude Cpi A400XT	PII 400	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,6	nc	1	**5.830.487**
Latitude Cpi A400XT	PII 400	128	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,6	nc	1	**6.495.014**
Latitude Cpi R400GT	PII 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd-rom	No	29	2,9	nc	3s	**6.527.544**
Essedi Tel. 055/32.26.622 - www.essedi.it											
Progress mt1	C 400	32	3,2	Hpa 12,1 - 800x600	cd rom	No	29	nc	nc	1	**2.638.800**
Progress sl	C 466	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	30	nc	nc	1	**3.182.400**
Selecta Note D466	C 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	29	nc	nc	1	**4.257.600**
Selecta Note x400	PII 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	29	nc	nc	1	**4.954.800**
Progress sx3	C 433	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	29	nc	nc	1	**7.188.000**
Geo Tel- 800,38,59,11 www.e-geo.net											
Geo Itinera 70a0329	K6-2 366	32	4,8	Dstn 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**3.108.000**
Geo Focus 12nc520	C 400	32	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**4.068.000**
Geo Itinera Ge 71b0330ml	K6-2 380	32	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.188.000**
Geo Focus 12nc530	C 400	32	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**4.308.000**
Geo Itinera 72a0550	K6-2 380	32	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.428.000**
Geo Itinera 72a0440b	K6-2 400	32	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.548.000**
Geo Itinera Ge 71c0530m	K6-3 380	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.548.000**

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 2l = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; Gl = Garanzia Internazionale;*

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

Modello	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Display	Lettore multimediale	Modem e accessori	Software	Peso	Dimensioni	Garanzia	Prezzo
PORTATILI											
Geo Itinera 72a0450	K6-2 400	32	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	310*240*45	2	**4.788.000**
Geo Focus 12n0421	PII 366	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**4.788.000**
Geo Focus 12n0431	PII 366	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**4.908.000**
Geo Itinera Ge 71c0550m	K6-3 380	64	10	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**5.028.000**
Eon 750c520	C 400	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;25	1,9	298*236*30	2	**5.028.000**
Geo Itinera Ge 72c0430m	K6-3 380	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**5.148.000**
Geo Focus 120c521mo	C 400	64	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**5.148.000**
Eon 750c530	C 400	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;26	1,9	298*236*30	2	**5.148.000**
Geo Itinera Ge 72c0440m	K6-3 380	64	6,4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**5.268.000**
Geo Focus 12n0441	PII 366	64	10	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**5.268.000**
Geo Focus 130c531mo	C 400	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**5.268.000**
Eon 7500421	PII 366	64	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12;27	1,9	298*236*30	2	**5.628.000**
Geo Itinera Ge 72c0450m	K6-3 380	64	10	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**5.748.000**
Geo Prodigy 74c0621	C 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	3,2	318*250*46,5	2	**5.748.000**
Geo Focus 1300431mo	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;11;12	2,7	294*232*38	2	**5.988.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Omnibook Xe2 f1723w	C 300	32	4	Hpa 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**3.852.000**
Omnibook Xe2 f1772w	C 433	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**3.918.000**
Omnibook Xe2 f1726w	PII 300	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**4.740.000**
Omnibook Xe2 f1962w	C 433	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**4.800.000**
Omnibook Xe2 f1774w	PII 366	64	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**5.394.000**
Omnibook 900 f1711w	PII 300	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	No	15;29;10	1,81	300*225*32	1;Eg	**5.562.000**
Omnibook 4150 f1658w	PII 366	64	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;10	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**6.168.000**
Omnibook 4150 f1647w	PII 300	64	4,8	Tft 14,1	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**6.228.000**
Omnibook Xe2 f1725w	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,9	311*249*40	1	**6.372.000**
Omnibook 4150 f1658n	PII 366	64	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;10	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**6.420.000**
Omnibook 900 f1712w	PII 366	32	6,4	Tft 12,1 - 800x600	No	No	16;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**6.738.000**
Omnibook 4150 f1663n	PII 366	64	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**7.080.000**
Omnibook Xe2 f1775w	PII 400	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**7.266.000**
Omnibook 900 f1760w	PII 400	32	6,4	Tft 12,1 - 800x600	No	No	15;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**7.500.000**
Omnibook 900 f1769w	PIII 450	64	6	Tft 12,1 - 800x600	No	No	15;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**8.382.000**
Omnibook 4150 f1641w	PII 366	64	6,4	Tft 14,1	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**8.808.000**
Omnibook 4150 f1660w	PII 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**9.360.000**
Omnibook 900 f1770w	PIII 500	64	12	Tft 13,3 - 1024x768	No	No	15;10;29	1,81	300*225*32	1;Eg	**10.146.000**
Omnibook 4150 f1660n	PII 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**10.494.000**
Omnibook 4150 f1642w	PII 366	128	10,1	Tft 14,1	dvd	No	15,10,29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**11.232.000**
Omnibook 4150 f1662n	PIII 450	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**12.492.000**
Omnibook 4150 f1649n	PIII 500	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3;Eg	**13.152.000**
Ibm Tel 800/01.63.38 - www.ibm.it											
Thinkpad serie 1 11418it	PII 300	32	4,3	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10	nc	nc	1	**3.829.200**
Thinkpad 390 e 39020it	PII 233	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**3.961.200**
Thinkpad 390 e 39050it	PII 233	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**4.352.400**
Thinkpad 390 e 39090it	C 300	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**4.414.800**
Thinkpad serie 1 11458it	PII 300	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;10	nc	nc	1	**4.428.000**
Thinkpad 390 e 390foit	C 400	64	4,8	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;05;11;10	3,4	315*255*45	1	**4.656.000**
Thinkpad 390 e 390b0it	C 366	64	4,8	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**4.752.000**
Thinkpad 560 56090it	PII 233	32	4	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;12	1,9	297*222*31	1	**5.376.000**
Thinkpad 380 e 380hbit	PII 233	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;10;12	3,1	300*233*59	1	**5.378.400**
Thinkpad 380 e 380hgit	PII 233	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;10;12	3,1	300*233*59	1	**5.433.600**
Thinkpad 560 56091it	PII 333	32	4	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	16;29;10;12	1,9	297*222*31	1	**5.644.800**
Thinkpad 390 e 390coit	PII 300	32	3,2	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10;05	3,4	315*255*45	1	**5.664.000**
Thinkpad 600 60035it	PII 233	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;29;10;05;11	3,1	300*233*59	1	**5.722.800**
Thinkpad 390 e 390doit	PII 300	64	4,3	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10;05	3,4	315*255*45	1	**6.336.000**
Thinkpad 390 e 390eoit	PII 333	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;11;10	3,4	315*255*45	1	**6.816.000**
TThinkpad 390 e 390hoit	PII 400	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;11;10	3,4	315*255*45	1	**7.776.000**
Thinkpad 570 5701bit	PII 333	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	No	Sì	16;29;11;10;05	1,78	300*240*26,6	3	**7.975.200**
Thinkpad 600 e 6003ait	PII 300	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**8.047.200**
Thinkpad 600 e 6004ait	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768cd rom		Sì	15;29;10;11;01	3,1	300*233*59	1	**8.280.000**
Thinkpad 390 e 390joit	PII 400	64	6,4	Tft 15,0 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;05;11;10	3,4	315*255*45	1	**8.568.000**
Thinkpad 600 e 6005ait	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**8.640.000**
TThinkpad 770 77072it	PII 300	64	8,1	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;10;01;11;05	3,53	313*254*56	3	**10.477.200**
Thinkpad 600e 6004bit	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;10	3,1	300*233*59	1	**10.584.000**

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 2l = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; Gl = Garanzia Internazionale;*

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI

Modello	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Display	Lettore multimediale	Modem e accessori	Software	Peso	Dimensioni	Garanzia	Prezzo
Thinkpad 600 e 6008ait	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**10.592.400**
Thinkpad 770 77071it	PII 300	64	8,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;29;10;05;01	3,53	313*254*56	3	**10.684.800**
Thinkpad 600e 6005bit	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**10.944.000**
Thinkpad 770 7707bit	PII 300	128	8,1	Tft 13,7 - 1280x1024	cd rom	Sì	16;29;11;10	3,53	313*254*56	3	**10.954.800**
Nec Tel 800/01.02.67 - www.neccsd.europe.com/italia											
Versa Lite Nls.9094.wr	P266 mmx	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	1,7	268*220*25	1	**4.183.200**
Versa Lite Nls.9799.wr	P300 mmx	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	1,7	268*220*25	1	**4.510.800**
Versa Note Nn0008018	C 366	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**4.702.800**
Versa Lite Nls.9799.wn	P300 mmx	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	1,7	268*220*25	1	**4.785.600**
Versa Note Nn0008019	C 366	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**4.867.200**
Versa Note Nn0008006	C 400	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**4.922.400**
Versa Note Nn0008020	C 366	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10;24	3	320*247*40	1	**5.004.000**
Versa Note Nn0008007	C 400	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**5.085.600**
Versa Note Nn0008008	C 400	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10;24	3	320*247*40	1	**5.222.400**
Versa Note Nn0008006	PII 366	64	6	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;29;11;05;10	2,95	299*247*39	1	**6.234.000**
Versa Note Nn0008007	PII 366	64	6	Tft 12,1 - 800x601	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	2,95	299*247*39	1	**6.397.200**
Versa Note Nn0008008	PII 366	64	6	Tft 12,1 - 800x602	cd rom	Sì	15;29;11;05;10;24	2,95	299*247*39	1	**6.534.000**
Versa Note Nn0008012	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;05;10	3	306*250,5+41	1	**7.053.600**
Versa Note Nn0008013	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	306*250,5+41	1	**7.218.000**
Versa Note Nn0008014	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10;24	3	306*250,5+41	1	**7.354.800**
Versa Lx npx-6499-wr	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**7.436.400**
Versa Lx Npx 6599-wr	PII 366	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**7.654.800**
Versa Sx Nty 6999.wr	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;05;10	2,2	305*254*31	3	**7.654.800**
Versa Lx npx-6499-wt	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**7.669.200**
Versa Lx Npx 6599-wt	PII 366	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**7.929.600**
Versa Lx Npy 6599-wr	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**7.929.600**
Versa Sx Nty 6999.wt	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	16;29;11;05;10	2,2	305*254*31	3	**7.929.600**
Versa Lx Npy 6599-wt	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	16;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**8.202.000**
Versa Sx Nty 6941.wr	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;29;11;05;10	2,2	305*254*31	3	**8.202.000**
Versa Lx Npy 6675-wr	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**8.884.800**
Versa Sx Nty 7013.wt	PII 400	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	16;29;11;05;10	2,2	305*254*31	3	**9.295.200**
Versa Sx Nty 7014.wr	PII 400	64	12	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16;29;11;05;10	2,2	305*254*31	3	**9.567.600**
Sharp www.sharp.it (Armonia) Tel 0438/43,50,10 - www.armonia.it											
Pca 250	PII 300	64	6,4	Tft 11,3 - 800x600	No	Sì	15;05;10;24;29	nc	263*221*21	1	**4.590.300**
Pca 280	PII 366	64	8,1	Tft 11,3 - 800x600	No	Sì	15;05;10;24;29	nc	263*221*21	1	**5.747.400**
Siemens Tel 800/46.68.20 - www.sni.it - www.siemens.it											
Scenic 360 p k88-v540	PII 366	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*42	1	**6.633.600**
Scenic 360 p k88-v550	PII 366	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;10;05	2,9	311*249*42	1	**6.884.400**
Scenic 510 agp k86-v524	PII 400	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;10	1,98	297*236*40	1	**7.900.800**
Scenic 510 agp k86-v700	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	15;29;10	1,98	297*236*40	1	**8.434.320**
Scenic 510 agp k86-v610	PII 400	128	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;10	1,98	297*236*40	1	**9.056.400**
Scenic 510 agp k86-v509	PII 400	128	10	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	15;29;10	1,98	297*236*40	1	**9.433.200**
Scenic 750 k84—v337	PIII 450	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15,29;10	3	309*256*20/46	1	**10.188.000**
Scenic 800 k82-v225	PII 366	128	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15,29;10	3,8	326*259*47	1	**12.414.000**
Scenic 800 agp k82-v202	PII 366	128	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;29;10	3,8	326*259*65/47	1	**12.770.400**
Scenic 750 k82—v236	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16,29;10	3	309*256*20/46	1	**12.879.600**
Scenic 800 k82-v828	PIII 500	128	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16,29;10	3,8	326*259*47	1	**15.133.200**
Toshiba Tel 02/48.60.81 - www.toshiba-teg.com											
Sat. 4070cds s407eyv-it9x	C 366	64	4	Tft 13,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**3.180.000**
Sat. 4090cds s409eyv-it9x	C 400	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**3.888.000**
Sat. 4070cdt s407eyx-it9x	C 366	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**4.440.000**
Sat. 4090xcdt s409eyx-it9x	C 400	64	4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**5.239.200**
Tecra 8000/333 t800e.F963.it	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**5.460.000**
Portégé 3110ct p311ebyx-it9x	PII 300	64	6	Tft 10,4 - 800x600	No	No	15;10;29	1,32	257*216*19	1	**5.988.000**
Tecra 8000/366 t800e.kc73.it	PII 366	64	13,1	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**6.540.000**
Sat. Pro 4220xcdt Ps422e-oe112	PIII 450	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,17	309*262*44	1	**7.638.000**
Tecra 8000/400 t800ae.4b63.it	PII 400	64	10,1	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**7.860.000**
Sat. 4080xcdt s408eyx-it9x	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**8.088.000**
Portégé 7020ct p702eyx-it9x	PII 366	64	6	Tft 10,4 - 800x600	No	No	15;10;29	1,32	257*216*19	1	**9.588.000**
Tecra 8000/366 t800e.k973.it	PII 366	64	13,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**10.380.000**
Tecra 8000/400 t800Ae.4y73.it	PII 400	128	10,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**10.380.000**
Tecra 8000/500 Pat80ae-p963	PIII 500	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**10.488.000**

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 2l = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; Gl = Garanzia Internazionale;*

Epson Stylus Color 460: non veloce ma economica

La stampante offre una elevata qualità nella stampa a colori, un'autonomia delle cartucce abbastanza elevata e un prezzo molto competitivo. La Stylus Color 460 riesce infatti a sviluppare in ogni situazione una buona resa dei colori, stampe fotografiche prive di striature. Ciò che penalizza questa stampante è però la grande lentezza: sia per stampare foto a colori che normali testi occorre molto tempo. Su questo difficilmente riescono a chiudere un occhio i professionisti, ma la normale utenza casalinga sarà ben disposta a risparmiare qualche lira e a spendere qualche minuto in più per la stampa dei documenti. Eccellente il driver, come nella tradizione Epson, che permette un controllo della macchina preciso e completo.

Qualità	●●●◗
Velocità	●●
Costo d'esercizio	●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 6.7 / 10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Epson (tel. 800/80.11.01) **www.epson.it**
Risoluzione max: 720 per 720
Velocità max: 4 ppm
Numero testine: 2
Numero inchiostri: 4
Interfaccia: Parallela
Garanzia: 1 anno estensibile a 3.

provato sul n° 47

248.400

Prezzo precedente L.~~248.400~~

Epson Stylus Photo 750: precisa come una laser

provato sul n° 47

549.000

Prezzo precedente L.~~549.000~~

Il punto di forza di questo prodotto sono i sei inchiostri usati per riprodurre colori e dettagli con una precisione davvero imbattibile. Il colore argentato distingue la Millennium Edition dalle normali Stylus Photo 750, ma le caratteristiche sono identiche: 6 inchiostri distribuiti finemente, colori brillanti e fedeli, dettagli senza bande, sfumature chiare che non soffrono di effetto puntinato grazie agli inchiostri aggiuntivi. Tutto questo in tempi da record: una foto A4 a 720 punti per pollice in soli 2 minuti. Purtroppo con il testo la situazione cambia nettamente: lentezza e qualità dei caratteri non eccelsa influiscono sul voto globale. La scarsa durata delle cartucce, dal prezzo abbastanza elevato, incrementa il costo di ogni stampa.

Qualità	●●●●●
Velocità	●●●●●
Costo d'esercizio	●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE

7.4 / 10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Epson (tel. 800/80.11.01) **www.epson.it**
Risoluzione max: 1.440 per 720
Velocità max: 6 ppm
Numero testine: 2
Numero inchiostri: 6
Interfaccia: Parallela, Usb e Mac
Garanzia: 1 anno estensibile a 3.

Canon Bjc-50: compagna ideale del notebook

Compattezza e precisione sono i maggiori pregi di questa stampante, ottima per la casa, ideale, date le ridottissime dimensioni, per accompagnare un computer portatile. È possibile stampare sia con cartucce mono-cromatiche che a colori rimanendo su buoni livelli di risoluzione. Pregevoli gli accorgimenti dedicati al rispetto dell'ambiente, infatti la stampante é costruita in gran parte con materiali riciclabili. È inoltre presente una porta di comunicazione a raggi infrarossi per facilitare ulteriormente il collegamento a un notebook. La stampante funziona anche a batteria e ha in questo caso un'autonomia di stampa di circa 150 pagine. La velocità di stampa non é elevatissima e abbassa il giudizio finale, va comunque sottolineata la versatilità del prodotto.

Qualità	●●●●◗
Velocità	●●●●
Costo d'esercizio	●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

7,1 / 10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Canon (tel. 02/82.48.21) **www.canon.it**
Risoluzione: 720 per 360 dpi
Velocità di stampa: 430 cps con cartuccia Bc-10, 2ppm con cartuccia Bc-11e
Dimensioni: 302 per 112 per 49 millimetri
Peso: circa 900g con batteria
Interfaccia: parallela e infrarossi
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

provato sul n° 36

839.000

Prezzo precedente L.~~839.000~~

Hp Deskjet 970Cxi: per stampare fronte-retro

provato sul n° 47

898.800

Prezzo precedente L.~~898.800~~

La 970Cxi si impone grazie alla qualità nelle stampe colore+testo, alla velocità in nero degna di una laser (7 ppm reali), all'accessorio (incluso) per stampare in fronte retro, cosa che quasi nessuna stampante domestica può fare. Peccato per la mediocre resa dei colori nella stampa fotografica e per il driver che non specifica i dpi utilizzati. Il prezzo è alto, ma appare proporzionato considerando l'accessorio fronte-retro, l'ergonomia del vassoio carta, la silenziosità, la qualità dei materiali e la durata delle cartucce. Va sottolineata infine l'elevatissima risoluzione raggiunta nella stampa a colori che non riesce a competere con la qualità delle stampanti di qualità fotografica solo per il minor numero di inchiostri utilizzati.

Qualità	●●●●●
Velocità	●●●●●
Costo d'esercizio	●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE

8,1 / 10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Hewlett Packard (tel. 02/92.12.27.70) **www.italy.hp.com**
Risoluzione max: 2.400 per 1.200 colore, 600 per 600 b/n
Velocità max: 12 ppm
Numero testine: 2
Numero inchiostri: 4
Interfaccia: Parallela e Usb
Garanzia: 1 anno.

Lexmark Optra E310: ottima anche con poca ram

provato sul n° 44

La Optra E310 ci ha fatto davvero un'ottima impressione. La sua porta Usb, i suoi 75 font scalabili, il supporto per i linguaggi di stampa Pcl6, Pcl5e e Postscript L2, i driver per i più comuni sistemi operativi e la possibilità di collegarla in rete attraverso un server di stampa Marknet Pro ne fanno una macchina davvero versatile. La velocità e la qualità di stampa sono più che buone per una stampante di questa fascia di prezzo. Quanto all'economia di esercizio, la Optra E310 risulta molto vantaggiosa soprattutto per grandi carichi di lavoro: può infatti arrivare a stampare senza problemi fino a 10.000 pagine al mese e il prezzo del toner è tra i più bassi della sua categoria (circa 250.000 lire). Costosa invece la ram aggiuntiva.

Qualità ●●●●
Velocità ●●●●
Costo d'esercizio ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Lexmark tel.02/70.39.58.88
www.lexmark.it
Velocità: 8 pagine al minuto
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Memoria: 2 MB
Costo toner: L. 252.000
Interfaccia: Usb
Garanzia: 1 anno.

1.020.000
Prezzo precedente ~~L.1.020.000~~

Acer Fotoprisa 300P: un laboratorio fotografico

provato sul n° 47

HIGH TECH

839.000
Prezzo precedente ~~L.839.000~~

I costi generali sono il suo unico neo, per il resto questa innovativa stampante è forte di una qualità nella stampa delle fotografie che fa concorrenza ai laboratori di stampa professionali. Per la riproduzione delle immagini e dei testi la macchina si appoggia alla tecnologia detta a sublimazione. Questa semplifica appunto la stampa delle fotografie digitali offrendo inoltre una qualità davvero ottima; il rovescio della medaglia sono i costi elevati per la stampa della singola foto. Piccola, compatta e silenziosa, crea risultati difficilmente distinguibili da una fotografia vera e propria. Dati il prezzo e i costi di manutenzione risulta una preziosa periferca dedicata agli appassionati di fotografia digitale che possono permettersi spese sopra la media.

Qualità ●●●●◗
Velocità ●●●●
Costo d'esercizio ●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 7,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Acer (tel. 039/68.421)
www.acer.it
Risoluzione massima: 300 per 600 dpi
Formato di stampa: A6 (cartolina), foto-tessera e sticker
Velocità di stampa: una foto in 90 secondi
Garanzia: 1 anno.

Tektronix Phaser 740L: dal bianco e nero al colore

provato sul n° 48

La Phaser 740L è una stampante progettata per l'utilizzo in rete, come dimostrato dall'interfaccia Ethernet 10 Base T integrata, dalla possibilità di montare vari tipi di schede di rete opzionali e dalla memoria espandibile a ben 256 MB. Molto comoda può poi risultare la possibilità di collegarvi uno scanner per usarla come fotocopiatrice a colori. Inoltre ci sembra davvero ottima l'idea di una stampante laser "color capable". In questo modo, è possibile comprarla senza dover spendere subito i soldi per il kit colore, acquistandolo invece solo qualora si rendesse necessario. Peccato che l'effettiva velocità non sia eccezionale e che la macchina sia risultata poco silenziosa con fastidiosi rumori meccanici in fase di stampa.

Qualità ●●●●
Velocità ●●●◗
Costo d'esercizio ●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 7,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Tektronix (tel.02/25.08.64.99)
www.tek.com
Velocità di stampa (testo): a colori 3 ppm; b&n 10 ppm
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Memoria: 16 MB
Costo toner nero: L. 206.000
Costo toner colore: kit che si può comprare in un secondo tempo L. 1.430.000
Interfaccia: Parallela
Garanzia: 1 anno.

5.030.000
Novità

Ricoh Color Laser Ap204: una piccola tipografia

provato sul n° 48

HIGH TECH

5.856.000
Novità

Le dimensioni sono abbastanza compatte per permetterle di trovare facilmente posto in qualsiasi ufficio. Sia il display che il pannello di controllo software sono chiari e di facile utilizzo, anche se non mancano impostazioni avanzate quali la fascicolazione e la possibilità di ridurre o ingrandire la stampa. La qualità delle stampe a colori è risultata molto buona e la velocità è notevole. Quello che però ci ha maggiormente colpiti è l'assoluta silenziosità di questa macchina, che durante la stampa non emette che un lieve fruscio. Una qualità molto apprezzabile, visto tutti i rumori che già urtano continuamente il nostro udito nei moderni uffici. Tra i difetti da segnalare la mancanza di una connessione Usb e di un'interfaccia di rete (opzionale).

Qualità ●●●●
Velocità ●●●●
Costo d'esercizio ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ricoh (tel.02/92.36.11)
www.ricoh.it
Velocità di stampa (testo): 4 ppm a colori, 16 ppm in b&n
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Memoria: 16 MB
Costo toner nero: L. 312.000
Costo toner col.: L. 276.000 cad.
Costo copia colore: 203 lire + carta
Interfaccia: Parallela
Garanzia: 1 anno.

STAMPANTI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 24/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

STAMPANTI A GETTO D'INCHIOSTRO											
Modello	Risoluzione	Velocità B/N	Velocità colore	Tipo colore	Interfacce	Formato carta	Prezzo Cartuccia B/N	Prezzo cartuccia colore	Note	Garanzia	Prezzo Iva inclusa
Brother Tel 02/95.00.191 - www.brother.it											
Mp-21cdx	720x720	2.46 Ppm	1,77 Ppm	Qua	Pmc	A4	57.600	57.600	14;05;	1	**948.000**
Mp-21cdx	720x720	2.46 Ppm	1,77 Ppm	Qua	Pmc	A4	57.600	57.600	14;04;05	1	**1.104.000**
Canon Tel 02/50.921 - www.canon.it											
Bjc-1000	720x360	4 Ppm	0,6 Ppm	Tri	P	A4	49.920	49.080	18;11;12;02	1	**169.200**
Bj-2000	720x360	4,5 Ppm	3,4 Ppm	Tri	P	A4	93.480	82.680	11;04;13;23;24	1	**226.000**
Bjc-5100	1440x720	10 Ppm	10 Ppm	Qua	P	A3	66.720	99.960	05;11;16;02;	1	**449.040**
Bjc-5000	1440x720	7,5 Ppm	3 Ppm	Qua	P	A3	67.200	101.880	05;14;11	1	**499.200**
Bjc-6000	1440x720	8 Ppm	5 Ppm	Qua	P	A4+	69.360	93.480	06;02	1	**499.200**
Bjc-80	720x360	4,5 Ppm	1,9 Ppm	Qua	P	A4	73.080	82.680	14;11;23;24;13	1	**529.200**
Bjc-7000	1200x600	4,5 Ppm	3,2 Ppm	Qua	P	A4+	69.360	93.480	24;06;11	1	**549.600**
Bjc-7100	1200x600	8 Ppm	5 Ppm	Qua	P	A4+	75.600	4x19.200	24;06;11	1	**748.800**
Bjc-4650	720x360	4,8 Ppm	2 Ppm	Qua	P;At	A3	76.320	80.040	11;23;24;13;22	1	**748.800**
Bjc-50	720x360	5,5 Ppm	3 Ppm	Qua	P	A4	73.080	80.040	18;11;23;24;12;17	1	**836.400**
Bjc-5500	720x360	nc	0,8 Ppm	Qua	P	A2	62.280	93.480	11;05;19;23;24	1	**1.611.600**
Epson Tel 800/80.11.01 - www.epson.it											
Stylus Color 440	720x720	5 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	48.600	51.600	05;17;11;23	1;Eg	**248.400**
Stylus Color 640	1440x720	5 Ppm	3,5 Ppm	Qua	P;Pb	A4	48.600	51.600	05;17;23;11	1;Eg	**248.400**
Stylus Color 660	1440x720	5 Ppm	3,5 Ppm	Qua	P	A4	48.600	51.600	05;11;23;17;20	1;Eg	**298.800**
Stylus Color 740tb	1440x720	6 Ppm	6 Ppm	Qua	P;S;U	A4	48.600	51.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**398.400**
Stylus Photo 700	1440x720	nc	3,5 Ppm	Esa	P;S;At	A4	48.600	37.200	05;17;23;11;16;22	1;Eg	**408.000**
Stylus Photo 760	1440x720	7 Ppm	7 Ppm	Qua	P;U	A4	48.600	51.600	05;11;23;17;20	1;Eg	**448.800**
Stylus Color 740	1440x720	6 Ppm	6 Ppm	Qua	P;S;U	A4	48.600	51.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**468.000**
Stylus Photo 750	1440x720	6 Ppm	5,5 Ppm	Esa	P;S;U	A4	48.600	48.600	05;17;22;11;16;23	1;Eg	**498.000**
Stylus Color 850	1440x720	9 Ppm	8,5 Ppm	Qua	P;S	A4	52.200	52.200	05;11;23;24;22	1;Eg	**598.800**
Stylus Color 860	1440x720	9,5 Ppm	9,5 Ppm	Qua	P;U	A4	52.200	52.200	05;11;23;17;20	1;Eg	**598.800**
Stylus Photo EX	1440x720	nc	3 Ppm	Esa	P;S	A3	48.600	37.200	05;17;23;11;16;22	1;Eg	**698.400**
Stylus Color 900	1440x720	12 Ppm	11,5 Ppm	Qua	P;S;U	A4	66.000	79.200	05;11;23;24;2	1;Eg	**996.000**
Stylus Phofo 1200	1440x720	5 Ppm	5 Ppm	Esa	P;S;U	A3+	48.600	54.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**1.048.800**
Stylus Color 1520	1440x720	800 Cps	nc	Qua	P;S;U	A2	52.200	52.200	05;11;22;23;24	1;Eg	**1.740.000**
Stylus Color 3000	1440x720	nc	nc	Qua	P;S	A2	128.400	128400X3	06;11;23;2019;22	1;Eg	**3.588.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Deskjet 610c	600x300	2 Ppm	5 Ppm	Tri	P	A4	79.200	80.400	05;26	1	**256.000**
Deskjet 420c	300x300	4 Ppm	3 Ppm	Tri	Pb	A4	79.200	80.400	11;26	1	**312.000**
Deskjet 710c	600x300	1 Ppm	6,5 Ppm	Tri	P	A4	52.800	97.200	05;02;11;06	1	**358.800**
Deskjet 695c	600x300	0,3 Ppm	1 Ppm	Tri	Pb	A4	79.200	80.400	05;02;11;16;26	1	**378.000**
Deskjet 815c	600x300	5 Ppm	8 Ppm	Qua	P	A4	52.800	97.200	05;16;11;22	1	**498.000**
Deskjet 720c	600x300	0,3 Ppm	8 Ppm	Tri	P	A4	52.800	97.200	05;02;11	1	**558.000**
Deskjet 880c	600x300	2 Ppm	9 Ppm	nc	P;U	A4	52.800	97.200	05;11;26;02	1	**598.800**
Deskjet 340 color	600x300	4 Ppm	nc	nc	P	A4	68.400	80.400	14;26;07;22	1	**600.000**
Deskjet 340 cbi	600x600	4 Ppm	na	B/N	P	A4	68.400	80.400	14;26;10;07;22	1	**685.000**
Deskjet 895cxi	600x300	3 Ppm	11 Ppm	nc	P;U	A4	52.800	97.200	05;11	1	**718.800**
Deskjet 970cxi	2400x1200	12 Ppm	10Ppm	nc	Pb;U;	A4	nc	nc	05;26;16;11	1	**898.800**
Ps p1000	2400x1200	11 Ppm	2,9 Ppm	nc	Pb;U	A4	nc	nc	06;11;16;17;20	1	**898.800**
Deskjet 1120c	600x300	4 Ppm	6,5 Ppm	nc	Pb	A3	52.800	85.200	05;26;16;11;15;21	1	**996.000**
HP 2000c Pro.	600x300	7 Ppm	10 Ppm	nc	P	A4	90.000	3x90.000	06;16;26;15	1	**1.078.800**
Ps p1100	2400x1200	12 Ppm	2,9 Ppm	nc	Pb;U	A4	nc	nc	06;11;16;17;20	1	**1.138.800**
Deskjet 1200c	600x300	4 Ppm	6,5 Ppm	nc	P	A3 Extra	52.800	61.200	05;15;11;16	1	**1.248.000**
Ps p1000 + c200	2400x1200	12 Ppm	2,9 Ppm	nc	Pb;U	A4	nc	nc	06;11;16;17;20	1	**1.318.800**
Lexmark Tel 800/83.50.18 - www.lexmark.it											
Z11 C Jetprinter	1200x1200	4 Ppm	2,5 Ppm	Tri	Pb	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**180.000**
3200 C Jetprinter	1200x1200	6 Ppm	2,5 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05;17;02	1;Eg	**264.000**
Z31 C Jetprinter	1200x1200	8 Ppm	3,5 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05;02	1;Eg	**360.000**
5700 C Jetprinter	1200x1200	8 Ppm	4 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**444.000**
Z51 C Jetprinter	1200x1200	10 Ppm	5 Ppm	Esa	Pb;U	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**540.000**
Optra color 45	600x600	8 Ppm	4 Ppm	Tri	Pb	A3	93.720	93.720	27;05;15	1;Eg	**1.980.000**
Xerox Tel 800/23.11.04 - www.xerox.it											
Docu Print XJ6c	1200x600	7 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	21.840	3x21840	06;16;26	1;Eg	**274.800**
Docu Print c8	1200x600	5 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	47.040	3x27.000	06;26;17	1;Eg	**298.800**
Docu Print c11	1200x1200	9 Ppm	5 Ppm	Qua	Pb	A4	69.720	100.320	05;16;26;24;04;17	1;Eg	**418.800**
Docu Print c15	1200x1200	10 Ppm	6 Ppm	Qua	P	A4	69.720	100.320	05;16;26;24;17;21	1;Eg	**538.800**
Docu Print c20	600x600	8 Ppm	4 Ppm	Esa	Pb	A3+	93.720	80.400	05;16;26;27;17;21	1;Eg	**1.248.000**

Interfaccia: *At = Macintosh; P = Parallela; Pb = Parallela bidirezionale veloce; S = Seriale; Sr = Scheda Rete; Usb = Usb; Pcm = Modulo Pcmcia*
Garanzia: *1 =1 anno; 1s =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2s = 2 aani presso il cliente; 3 = 3 anni; 3s = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia*
Nota: *01 = Altro hardware aggiuntivo; 02 = Stampa di striscioni; 03 = Cassetto alimentazione carta aggiuntivo; 04 = Cavo dati incluso; 05 = Cartucce B/N e colore separate; 06 = Cartucce colore separate; 07 = Economizzatore toner o inchiostro; 08 = Funzione fotocopiatrice; 09 = Funzione fax; 10 = Kit colore opzionale; 11 = Tecnologia di miglioramento stampa; 12 = Software di riconoscimento caratteri; 13 = Opzione scanner; 14 = Portatile; 15 = Processore Risc; 16 = Stampa fotografica; 17 = Software grafico; 18 = Scanner integrato; 1 9 = Trattore modulo continuo; 20 = Utility varie; 21 = Presa per scheda rete; 22 = Macintosh; A4 = Formato carta A4; A3 = Formato carta A3; AF = Altri formati carta.*
Emulazione linguaggi: *23 = Epson; 24 Vari; 25 = Proprietario; 26 = Hp Pcl; 27 PostScript; 28 = Gdi:*

STAMPANTI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 24/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

STAMPANTI LASER											
Modello	**Risoluzione massima**	**Velocità**	**Buffer**	**Interfacce**	**Linguaggi**	**Vassoio carta**	**Costo Toner Iva inclusa**	**Durata toner**	**Note**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Brother Tel 02/95.00.191 - www.brother.it											
Hl-1240	600x600	12 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	250	144.000	3000	A4	1	**1.068.000**
Hl-p2000	600x600	10 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	200	63.600	2200	08;18;A4	1	**1.188.000**
Hl-1250	1200x600	nc	4 MB	Pb;U;S;At	01;02;03;04	250	63.600	3000	A4;03;15	1	**1.428.000**
Hl-1270n	1200x600	12 Ppm	4 MB	Pb;U;Sr	01;02;04	250	144.000	3000	A4	1	**1.716.000**
Hl-1070	1200x1200	10 Ppm	4 MB	P	01;02;04;05	400	63.600	2200	A4	1	**1.716.000**
Hl-1660e	1200x600	16 Ppm	8 MB	Pb;U	01;02;04;05;06	500	336.000	9000	A4;15;11;21	1	**2.868.000**
Hl-1060e	1200x600	16 Ppm	8 MB	Pb;U;S	01;02;04;05;05	500	336.000	9000	A4	1	**2.988.000**
Hl-2060	1200x1200	20 Ppm	8 MB	Pb;U	01;02;04;05;06	650	336.000	9000	A4;15;11;21	1	**3.468.000**
Hl-2400Cn	600x600	16 Ppm	32 MB	P;S;Sr	01;02;04;05	250	63.600	2200	15;09;03;A4	1s	**7.188.000**
Compuprint Tel 011/98.31.91 - www.compuprint.it											
Pagemaster826	600x600	6 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	100	50.400	1500	A4	1	**852.000**
PageM1035ex	600x600	10 Ppm	3 MB	P	04	250	98.400	5000	11;A4	1s	**1.436.000**
Pagemaster1246	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb	04	250	98.400	5000	11;15;A4	1s	**1.776.000**
Epson Tel 800/80.11.01 - www.epson.it											
Epl-5700 C239001ja	600x600	8 Ppm	4 MB	P;S	01;02;04	150	216.000	6000	11;22;A4	1;Eg	**1.068.000**
Epl-n1600 C250831ja	600x600	8 Ppm	8 MB	Pb;S	01;02;03	250	309.600	8500	11;15;A4	1;Eg	**2.520.000**
Epl-n1600 C250831jb	600x600	8 Ppm	8 MB	Pb;S;Sr	01;02;03	250	309.600	8500	11;15;A4	1;Eg	**3.204.000**
Epl-n1600 C250831jc	600x600	8 Ppm	8 MB	Pb;S;Sr	01;02;03;06	250	309.600	8500	11;15;A4	1;Eg	**3.720.000**
Epl-n2700 C270001ja	1200x1200	27 Ppm	16 MB	Pb;S;Sr	01;02;03;06	500+250	438.000	8500	11;15;A4;A3	1;Eg	**5.040.000**
Epl-n2700 C270001jb	1200x1200	27 Ppm	16 MB	Pb;S;Sr	01;02;03	500+250	438.000	8500	11;15;A4;A3	1;Eg	**5.520.000**
Epl-n4000+ C360021ja	600x1200	40 Ppm	64 MB	Pb;S;Sr	01;02;03;06	500	337.200	8500	11;15;A4;A3	1;Eg	**7.704.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Hp Lj1100	600x600	8 Ppm	2 MB	Pb	04	50	164.400	2500	04;07;13;20;A4	1;Eg	**1.076.000**
Hp Lj1100a	300x300	8 Ppm	2 MB	Pb	04	50	164.400	2500	04;07;08;20;A4	1;Eg	**1.332.000**
Hp Lj2100	1200x1200	10 Ppm	4 MB	Pb	04	350	164.400	2500	A4	1;Eg	**1.872.000**
Hp Lj2100m	1200x1200	10 Ppm	8 MB	Pb	04;06	350	164.400	2500	A4	1;Eg	**2.112.000**
Hp Lj2100tn	1200x1200	10 Ppm	8 MB	Pb;Sr	04;06	350+250	164.400	2500	A4	1;Eg	**2.640.000**
Hp Lj3100	nc	6 Ppm	nc	Pb	04	100	171.600	2500	A4;08;09;18;12	1;Eg	**2.040.000**
Kyocera Tel 02/26.41.23.44 - www.kyocera.it											
Fs-680	600x600	8 Ppm	4 MB	Pb	01;02;03;04;05	150	110.400	3000	01;02;03;04;05	1	**1.074.000**
Fs-680ne	600x600	8 Ppm	4 MB	Pb;Sr	01;02;03;04;05	150	110.400	3000	01;02;03;04;06	1	**1.416.000**
Fs-680ni	600x600	9 Ppm	12 MB	Pb;Sr	01;02;03;04;06	150	110.400	3000	01;02;03;04;06	1	**1.812.000**
Lexmark Tel 800/83.50.18 - www.lexmark.it											
Optra e 310	600x600	8 Ppm	2 MB	Pb;Usb	02;04;05	250	252.000	5000	11;15;A4	1;Eg	**1.020.000**
Optra m410	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb;Usb	04;05;02	250	252.000	5000	11;15;A4;21	1;Eg	**1.788.000**
Optra k 1220	600x600	12 Ppm	2 MB	Pb	02;04;05	400	252.000	5000	11;15;A4	1;Eg	**1.788.000**
Optra m410n	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb;Usb	04;05;02	250	252.000	5000	11;15;A4;21	1;Eg	**2.268.000**
Minolta Tel 02/39.00.111 - www.minolta.it											
Pagepro 6l	600x600	6 Ppm	256 KB	Pb	06	400	nc	3000	02;03;A4	1	**696.000**
Pagepro 8l	1200x1200	8 Ppm	2 MB	P	04	650	nc	6000	02;03;04;A4	1	**852.000**
Pagepro 6	600x600	6 Ppm	2 MB	Pb	04	400	nc	3000	02;03;A4	1	**948.000**
Pagepro 8	600x600	8 Ppm	2 MB	P	04	650	nc	6000	02;03;04;A4	1s	**1.092.000**
Pagepro 8e	1200x1200	8 Ppm	2 MB	P	04	650	nc	6000	02;03;04;A4	1s	**1.476.000**
Oki Tel 02/90.02.61 - www.oki.it											
Okipage6w	300x1200	6 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**599.000**
Okipage8w	600X600	8 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**719.000**
Okipage8im blueberry	600X600	8 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**922.800**
Okipage8p	600X1200	8 Ppm	2 MB	Pb	03	100	52.800	1500	02;03;04;11;A4	1	**838.800**
Okipage10ex	600X1200	10 Ppm	2 MB	P	03	250	82.800	2000	02;03;04;11;A4	1	**1.068.000**
Okipage12l	600X1200	12 Ppm	4 MB	Pb;Sr	03	250	82.800	2000	02;03;04;05;11:A4	1	**1.798.000**
Xerox Tel 800/23.11.04 - www.xerox.it											
Docuprint P8e	600x600	8 Ppm	4 MB	P	04	150	273.600	5000	04;A4	1s;Eg	**840.000**
Docuprint P8ex	600x600	8 Ppm	4 MB	P;U	04	150	273.600	5000	04;A4	1s;Eg	**960.000**
Docuprint 4508	600x600	8 Ppm	2 MB	P	04	500	283.320	5000	04;A4	1s;Eg	**1.188.000**
Docuprint P1202	600x600	12 Ppm	4 MB	P;U	04	350	261.480	6000	04;A4	1s;Eg	**1.548.000**
Docuprint 4512	600x600	12 Ppm	4 MB	P	04	2x250	352.800	15000	A4	1s;Eg	**2.628.000**
Docuprint n17b	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;Sr;S	04;06	250	391.200	10000	A4	1s;Eg	**2.868.000**
Docuprint n17	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;S	04;06	250	391.200	10000	A4	1s;Eg	**3.444.000**
Docuprint 4512n	600x600	12 Ppm	4 MB	P;Sr	04	2x250	352.800	15000	A4	1s;Eg	**3.468.000**
Docuprint n17td	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;Sr;S	04;06	500	391.200	10000	A4	1s;Eg	**4.320.000**
Docuprint n17cn	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;Sr;S	04;06	500	391.200	10000	A4	1s;Eg	**5.700.000**

Interfaccia: *At = Macintosh; P = Parallela; Pb = Parallela bidirezionale veloce; S = Seriale; Sr = Scheda Rete; Usb = Usb; Pcm = Modulo Pcmcia*
Linguaggio: *01 = Emulazione Epson; 02 = Emulazioni varie; 03 = Linguaggio proprietario; 04 = Linguaggio HP; 05 = Linguaggio Postscript; 06 = GDI;*
Garanzia: *1 =1 anno;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2S = 2 aani presso il cliente; 3 = 3 anni; 3S = 3 anni presso il cliente; EG = Estensione garanzia*
Nota: *01 = Altro hardware aggiuntivo; 02 = Stampa di striscioni; 03 = Cassetto alimentazione carta aggiuntivo; 04 = Cavo dati incluso; 05 = Cartucce B/N e colore separa te; 06 Cartucce colore separate; 07 = Economizzatore toner o inchiostro; 08 = Funzione fotocopiatrice; 09 = Funzione fax; 10 = Kit colore opzionale; 11 = Tecnologia di miglioramento stampa; 12 = Software di riconoscimento caratteri; 13 = Opzione scanner; 14 = Portatile; 15 = Processore Risc; 16 = Stampa fotogarfica; 17 = Software grafi co; 18 = Scanner integrato; 19= Trattore modulo continuo; 20 = Utility varie; 21 = Presa per scheda rete; 22 = Macintosh; A4 = Formato carta A4; A3 = Formato carta A3; Af = Altri formati carta,*

STAMPANTI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 24/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

STAMPANTI A GETTO D'INCHIOSTRO

Modello	Risoluzione	Velocità B/N	Velocità colore	Tipo colore	Interfacce	Formato carta	Prezzo Cartuccia B/N	Prezzo cartuccia colore	Note	Garanzia	Prezzo Iva inclusa
Brother Tel 02/95.00.191 - www.brother.it											
Mp-21cdx	720x720	2.46 Ppm	1,77 Ppm	Qua	Pmc	A4	57.600	57.600	14;05;	1	**948.000**
Mp-21cdx	720x720	2.46 Ppm	1,77 Ppm	Qua	Pmc	A4	57.600	57.600	14;04;05	1	**1.104.000**
Canon Tel 02/50.921 - www.canon.it											
Bjc-1000	720x360	4 Ppm	0,6 Ppm	Tri	P	A4	49.920	49.080	18;11;12;02	1	**169.200**
Bj-2000	720x360	4,5 Ppm	3,4 Ppm	Tri	P	A4	93.480	82.680	11;04;13;23;24	1	**226.000**
Bjc-5100	1440x720	10 Ppm	10 Ppm	Qua	P	A3	66.720	99.960	05;11;16;02;	1	**449.040**
Bjc-5000	1440x720	7,5 Ppm	3 Ppm	Qua	P	A3	67.200	101.880	05;14;11	1	**499.200**
Bjc-6000	1440x720	8 Ppm	5 Ppm	Qua	P	A4+	69.360	93.480	06;02	1	**499.200**
Bjc-80	720x360	4,5 Ppm	1,9 Ppm	Qua	P	A4	73.080	82.680	14;11;23;24;13	1	**529.200**
Bjc-7000	1200x600	4,5 Ppm	3,2 Ppm	Qua	P	A4+	69.360	93.480	24;06;11	1	**549.600**
Bjc-7100	1200x600	8 Ppm	5 Ppm	Qua	P	A4+	75.600	4x19.200	24;06;11	1	**748.800**
Bjc-4650	720x360	4,8 Ppm	2 Ppm	Qua	P;At	A3	76.320	80.040	11;23;24;13;22	1	**748.800**
Bjc-50	720x360	5,5 Ppm	3 Ppm	Qua	P	A4	73.080	80.040	18;11;23;24;12;17	1	**836.400**
Bjc-5500	720x360	nc	0,8 Ppm	Qua	P	A2	62.280	93.480	11;05;19;23;24	1	**1.611.600**
Epson Tel 800/80.11.01 - www.epson.it											
Stylus Color 440	720x720	5 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	48.600	51.600	05;17;11;23	1;Eg	**248.400**
Stylus Color 640	1440x720	5 Ppm	3,5 Ppm	Qua	P;Pb	A4	48.600	51.600	05;17;23;11	1;Eg	**248.400**
Stylus Color 660	1440x720	5 Ppm	3,5 Ppm	Qua	P	A4	48.600	51.600	05;11;23;17;20	1;Eg	**298.800**
Stylus Color 740tb	1440x720	6 Ppm	6 Ppm	Qua	P;S;U	A4	48.600	51.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**398.400**
Stylus Photo 700	1440x720	nc	3,5 Ppm	Esa	P;S;At	A4	48.600	37.200	05;17;23;11;16;22	1;Eg	**408.000**
Stylus Photo 760	1440x720	7 Ppm	7 Ppm	Qua	P;U	A4	48.600	51.600	05;11;23;17;20	1;Eg	**448.800**
Stylus Color 740	1440x720	6 Ppm	6 Ppm	Qua	P;S;U	A4	48.600	51.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**468.000**
Stylus Photo 750	1440x720	6 Ppm	5,5 Ppm	Esa	P;S;U	A4	48.600	48.600	05;17;22;11;16;23	1;Eg	**498.000**
Stylus Color 850	1440x720	9 Ppm	8,5 Ppm	Qua	P;S	A4	52.200	52.200	05;11;23;24;22	1;Eg	**598.800**
Stylus Color 860	1440x720	9,5 Ppm	9,5 Ppm	Qua	P;U	A4	52.200	52.200	05;11;23;17;20	1;Eg	**598.800**
Stylus Photo EX	1440x720	nc	3 Ppm	Esa	P;S	A3	48.600	37.200	05;17;23;11;16;22	1;Eg	**698.400**
Stylus Color 900	1440x720	12 Ppm	11,5 Ppm	Qua	P;S;U	A4	66.000	79.200	05;11;23;24;2	1;Eg	**996.000**
Stylus Phofo 1200	1440x720	5 Ppm	5 Ppm	Esa	P;S;U	A3+	48.600	54.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**1.048.800**
Stylus Color 1520	1440x720	800 Cps	nc	Qua	P;S;U	A2	52.200	52.200	05;11;22;23;24	1;Eg	**1.740.000**
Stylus Color 3000	1440x720	nc	nc	Qua	P;S	A2	128.400	128400X3	06;11;23;2019;22	1;Eg	**3.588.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Deskjet 610c	600x300	2 Ppm	5 Ppm	Tri	P	A4	79.200	80.400	05;26	1	**256.000**
Deskjet 420c	300x300	4 Ppm	3 Ppm	Tri	Pb	A4	79.200	80.400	11;26	1	**312.000**
Deskjet 710c	600x300	1 Ppm	6,5 Ppm	Tri	P	A4	52.800	97.200	05;02;11;06	1	**358.800**
Deskjet 695c	600x300	0,3 Ppm	1 Ppm	Tri	Pb	A4	79.200	80.400	05;02;11;16;26	1	**378.000**
Deskjet 815c	600x300	5 Ppm	8 Ppm	Qua	P	A4	52.800	97.200	05;16;11;22	1	**498.000**
Deskjet 720c	600x300	0,3 Ppm	8 Ppm	Tri	P	A4	52.800	97.200	05;02;11	1	**558.000**
Deskjet 880c	600x300	2 Ppm	9 Ppm	nc	P;U	A4	52.800	97.200	05;11;26;02	1	**598.800**
Deskjet 340 color	600x300	4 Ppm	nc	nc	P	A4	68.400	80.400	14;26;07;22	1	**600.000**
Deskjet 340 cbi	600x600	4 Ppm	na	B/N	P	A4	68.400	80.400	14;26;10;07;22	1	**685.000**
Deskjet 895cxi	600x300	3 Ppm	11 Ppm	nc	P;U	A4	52.800	97.200	05;11	1	**718.800**
Deskjet 970cxi	2400x1200	12 Ppm	10Ppm	nc	Pb;U;	A4	nc	nc	05;26;16;11	1	**898.800**
Ps p1000	2400x1200	11 Ppm	2,9 Ppm	nc	Pb;U	A4	nc	nc	06;11;16;17;20	1	**898.800**
Deskjet 1120c	600x300	4 Ppm	6,5 Ppm	nc	Pb	A3	52.800	85.200	05;26;16;11;15;21	1	**996.000**
HP 2000c Pro.	600x300	7 Ppm	10 Ppm	nc	P	A4	90.000	3x90.000	06;16;26;15	1	**1.078.800**
Ps p1100	2400x1200	12 Ppm	2,9 Ppm	nc	Pb;U	A4	nc	nc	06;11;16;17;20	1	**1.138.800**
Deskjet 1200c	600x300	4 Ppm	6,5 Ppm	nc	P	A3 Extra	52.800	61.200	05;15;11;16	1	**1.248.000**
Ps p1000 + c200	2400x1200	12 Ppm	2,9 Ppm	nc	Pb;U	A4	nc	nc	06;11;16;17;20	1	**1.318.800**
Lexmark Tel 800/83.50.18 - www.lexmark.it											
Z11 C Jetprinter	1200x1200	4 Ppm	2,5 Ppm	Tri	Pb	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**180.000**
3200 C Jetprinter	1200x1200	6 Ppm	2,5 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05;17;02	1;Eg	**264.000**
Z31 C Jetprinter	1200x1200	8 Ppm	3,5 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05;02	1;Eg	**360.000**
5700 C Jetprinter	1200x1200	8 Ppm	4 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**444.000**
Z51 C Jetprinter	1200x1200	10 Ppm	5 Ppm	Esa	Pb;U	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**540.000**
Optra color 45	600x600	8 Ppm	4 Ppm	Tri	Pb	A3	93.720	93.720	27;05;15	1;Eg	**1.980.000**
Xerox Tel 800/23.11.04 - www.xerox.it											
Docu Print XJ6c	1200x600	7 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	21.840	3x21840	06;16;26	1;Eg	**274.800**
Docu Print c8	1200x600	5 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	47.040	3x27.000	06;26;17	1;Eg	**298.800**
Docu Print c11	1200x1200	9 Ppm	5 Ppm	Qua	Pb	A4	69.720	100.320	05;16;26;24;04;17	1;Eg	**418.800**
Docu Print c15	1200x1200	10 Ppm	6 Ppm	Qua	P	A4	69.720	100.320	05;16;26;24;17;21	1;Eg	**538.800**
Docu Print c20	600x600	8 Ppm	4 Ppm	Esa	Pb	A3+	93.720	80.400	05;16;26;27;17;21	1;Eg	**1.248.000**

Interfaccia: *At = Macintosh; P = Parallela; Pb = Parallela bidirezionale veloce; S = Seriale; Sr = Scheda Rete; Usb = Usb; Pcm = Modulo Pcmcia*
Garanzia: *1 =1 anno; 1s =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2s = 2 aani presso il cliente; 3 = 3 anni; 3s = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia*
Nota: *01 = Altro hardware aggiuntivo; 02 = Stampa di striscioni; 03 = Cassetto alimentazione carta aggiuntivo; 04 = Cavo dati incluso; 05 = Cartucce B/N e colore separate; 06 = Cartucce colore separate; 07 = Economizzatore toner o inchiostro; 08 = Funzione fotocopiatrice; 09 = Funzione fax; 10 = Kit colore opzionale; 11 = Tecnologia di miglioramento stampa; 12 = Software di riconoscimento caratteri; 13 = Opzione scanner; 14 = Portatile; 15 = Processore Risc; 16 = Stampa fotografica; 17 = Software grafico; 18 = Scanner integrato; 1 9 = Trattore modulo continuo; 20 = Utility varie; 21 = Presa per scheda rete; 22 = Macintosh; A4 = Formato carta A4; A3 = Formato carta A3; AF = Altri formati carta.*
Emulazione linguaggi: *23 = Epson; 24 Vari; 25 = Proprietario; 26 = Hp Pcl; 27 PostScript; 28 = Gdi:*

STAMPANTI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 24/1/2000 - Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

STAMPANTI LASER											
Modello	**Risoluzione massima**	**Velocità**	**Buffer**	**Interfacce**	**Linguaggi**	**Vassoio carta**	**Costo Toner Iva inclusa**	**Durata toner**	**Note**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Brother Tel 02/95.00.191 - www.brother.it											
Hl-1240	600x600	12 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	250	144.000	3000	A4	1	**1.068.000**
Hl-p2000	600x600	10 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	200	63.600	2200	08;18;A4	1	**1.188.000**
Hl-1250	1200x600	nc	4 MB	Pb;U;S;At	01;02;03;04	250	63.600	3000	A4;03;15	1	**1.428.000**
Hl-1270n	1200x600	12 Ppm	4 MB	Pb;U;Sr	01;02;04	250	144.000	3000	A4	1	**1.716.000**
Hl-1070	1200x1200	10 Ppm	4 MB	P	01;02;04;05	400	63.600	2200	A4	1	**1.716.000**
Hl-1660e	1200x600	16 Ppm	8 MB	Pb;U	01;02;04;05;06	500	336.000	9000	A4;15;11;21	1	**2.868.000**
Hl-1060e	1200x600	16 Ppm	8 MB	Pb;U;S	01;02;04;05;05	500	336.000	9000	A4	1	**2.988.000**
Hl-2060	1200x1200	20 Ppm	8 MB	Pb;U	01;02;04;05;06	650	336.000	9000	A4;15;11;21	1	**3.468.000**
Hl-2400Cn	600x600	16 Ppm	32 MB	P;S;Sr	01;02;04;05	250	63.600	2200	15;09;03;A4	1s	**7.188.000**
Compuprint Tel 011/98.31.91 - www.compuprint.it											
Pagemaster826	600x600	6 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	100	50.400	1500	A4	1	**852.000**
PageM1035ex	600x600	10 Ppm	3 MB	P	04	250	98.400	5000	11;A4	1s	**1.436.000**
Pagemaster1246	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb	04	250	98.400	5000	11;15;A4	1s	**1.776.000**
Epson Tel 800/80.11.01 - www.epson.it											
Epl-5700 C239001ja	600x600	8 Ppm	4 MB	P;S	01;02;04	150	216.000	6000	11;22;A4	1;Eg	**1.068.000**
Epl-n1600 C250831ja	600x600	8 Ppm	8 MB	Pb;S	01;02;03	250	309.600	8500	11;15;A4	1;Eg	**2.520.000**
Epl-n1600 C250831jb	600x600	8 Ppm	8 MB	Pb;S;Sr	01;02;03	250	309.600	8500	11;15;A4	1;Eg	**3.204.000**
Epl-n1600 C250831jc	600x600	8 Ppm	8 MB	Pb;S;Sr	01;02;03;06	250	309.600	8500	11;15;A4	1;Eg	**3.720.000**
Epl-n2700 C270001ja	1200x1200	27 Ppm	16 MB	Pb;S;Sr	01;02;03;06	500+250	438.000	8500	11;15;A4;A3	1;Eg	**5.040.000**
Epl-n2700 C270001jb	1200x1200	27 Ppm	16 MB	Pb;S;Sr	01;02;03	500+250	438.000	8500	11;15;A4;A3	1;Eg	**5.520.000**
Epl-n4000+ C360021ja	600x1200	40 Ppm	64 MB	Pb;S;Sr	01;02;03;06	500	337.200	8500	11;15;A4;A3	1;Eg	**7.704.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Hp Lj1100	600x600	8 Ppm	2 MB	Pb	04	50	164.400	2500	04;07;13;20;A4	1;Eg	**1.076.000**
Hp Lj1100a	300x300	8 Ppm	2 MB	Pb	04	50	164.400	2500	04;07;08;20;A4	1;Eg	**1.332.000**
Hp Lj2100	1200x1200	10 Ppm	4 MB	Pb	04	350	164.400	2500	A4	1;Eg	**1.872.000**
Hp Lj2100m	1200x1200	10 Ppm	8 MB	Pb	04;06	350	164.400	2500	A4	1;Eg	**2.112.000**
Hp Lj2100tn	1200x1200	10 Ppm	8 MB	Pb;Sr	04;06	350+250	164.400	2500	A4	1;Eg	**2.640.000**
Hp Lj3100	nc	6 Ppm	nc	Pb	04	100	171.600	2500	A4;08;09;18;12	1;Eg	**2.040.000**
Kyocera Tel 02/26.41.23.44 - www.kyocera.it											
Fs-680	600x600	8 Ppm	4 MB	Pb	01;02;03;04;05	150	110.400	3000	01;02;03;04;05	1	**1.074.000**
Fs-680ne	600x600	8 Ppm	4 MB	Pb;Sr	01;02;03;04;05	150	110.400	3000	01;02;03;04;06	1	**1.416.000**
Fs-680ni	600x600	9 Ppm	12 MB	Pb;Sr	01;02;03;04;06	150	110.400	3000	01;02;03;04;06	1	**1.812.000**
Lexmark Tel 800/83.50.18 - www.lexmark.it											
Optra e 310	600x600	8 Ppm	2 MB	Pb;Usb	02;04;05	250	252.000	5000	11;15;A4	1;Eg	**1.020.000**
Optra m410	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb;Usb	04;05;02	250	252.000	5000	11;15;A4;21	1;Eg	**1.788.000**
Optra k 1220	600x600	12 Ppm	2 MB	Pb	02;04;05	400	252.000	5000	11;15;A4	1;Eg	**1.788.000**
Optra m410n	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb;Usb	04;05;02	250	252.000	5000	11;15;A4;21	1;Eg	**2.268.000**
Minolta Tel 02/39.00.111 - www.minolta.it											
Pagepro 6l	600x600	6 Ppm	256 KB	Pb	06	400	nc	3000	02;03;A4	1	**696.000**
Pagepro 8l	1200x1200	8 Ppm	2 MB	P	04	650	nc	6000	02;03;04;A4	1	**852.000**
Pagepro 6	600x600	6 Ppm	2 MB	Pb	04	400	nc	3000	02;03;A4	1	**948.000**
Pagepro 8	600x600	8 Ppm	2 MB	P	04	650	nc	6000	02;03;04;A4	1s	**1.092.000**
Pagepro 8e	1200x1200	8 Ppm	2 MB	P	04	650	nc	6000	02;03;04;A4	1s	**1.476.000**
Oki Tel 02/90.02.61 - www.oki.it											
Okipage6w	300x1200	6 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**599.000**
Okipage8w	600X600	8 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**719.000**
Okipage8im blueberry	600X600	8 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**922.800**
Okipage8p	600X1200	8 Ppm	2 MB	Pb	03	100	52.800	1500	02;03;04;11;A4	1	**838.800**
Okipage10ex	600X1200	10 Ppm	2 MB	P	03	250	82.800	2000	02;03;04;11;A4	1	**1.068.000**
Okipage12l	600X1200	12 Ppm	4 MB	Pb;Sr	03	250	82.800	2000	02;03;04;05;11:A4	1	**1.798.000**
Xerox Tel 800/23.11.04 - www.xerox.it											
Docuprint P8e	600x600	8 Ppm	4 MB	P	04	150	273.600	5000	04;A4	1s;Eg	**840.000**
Docuprint P8ex	600x600	8 Ppm	4 MB	P;U	04	150	273.600	5000	04;A4	1s;Eg	**960.000**
Docuprint 4508	600x600	8 Ppm	2 MB	P	04	500	283.320	5000	04;A4	1s;Eg	**1.188.000**
Docuprint P1202	600x600	12 Ppm	4 MB	P;U	04	350	261.480	6000	04;A4	1s;Eg	**1.548.000**
Docuprint 4512	600x600	12 Ppm	4 MB	P	04	2x250	352.800	15000	A4	1s;Eg	**2.628.000**
Docuprint n17b	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;Sr;S	04;06	250	391.200	10000	A4	1s;Eg	**2.868.000**
Docuprint n17	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;S	04;06	250	391.200	10000	A4	1s;Eg	**3.444.000**
Docuprint 4512n	600x600	12 Ppm	4 MB	P;Sr	04	2x250	352.800	15000	A4	1s;Eg	**3.468.000**
Docuprint n17td	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;Sr;S	04;06	500	391.200	10000	A4	1s;Eg	**4.320.000**
Docuprint n17cn	1200x600	17 Ppm	16 MB	P;Sr;S	04;06	500	391.200	10000	A4	1s;Eg	**5.700.000**

Interfaccia: *At = Macintosh; P = Parallela; Pb = Parallela bidirezionale veloce; S = Seriale; Sr = Scheda Rete; Usb = Usb; Pcm = Modulo Pcmcia*
Linguaggio: *01 = Emulazione Epson; 02 = Emulazioni varie; 03 = Linguaggio proprietario; 04 = Linguaggio HP; 05 = Linguaggio Postscript; 06 = GDI;*
Garanzia: *1 =1 anno; 1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2S = 2 aani presso il cliente; 3 = 3 anni; 3S = 3 anni presso il cliente; EG = Estensione garanzia*
Nota: *01 = Altro hardware aggiuntivo; 02 = Stampa di striscioni; 03 = Cassetto alimentazione carta aggiuntivo; 04 = Cavo dati incluso; 05 = Cartucce B/N e colore separa te; 06 Cartucce colore separate; 07 = Economizzatore toner o inchiostro; 08 = Funzione fotocopiatrice; 09 = Funzione fax; 10 = Kit colore opzionale; 11 = Tecnologia di miglioramento stampa; 12 = Software di riconoscimento caratteri; 13 = Opzione scanner; 14 = Portatile; 15 = Processore Risc; 16 = Stampa fotogarfica; 17 = Software grafi co; 18 = Scanner integrato; 19= Trattore modulo continuo; 20 = Utility varie; 21 = Presa per scheda rete; 22 = Macintosh; A4 = Formato carta A4; A3 = Formato carta A3; Af = Altri formati carta,*

Nec Fe700: qualità buona e prezzo bassissimo

La qualità delle immagini prodotta da questo monitor è ottima, peccato che la risoluzione massima di 1280 per 1024 punti non sia praticamente utilizzabile per lo sfarfallio causato dalla bassa frequenza di refresh supportata (solo 66 Hz). Il prezzo invece è il punto di forza di questo schermo, che si rende appetibile a chiunque voglia allargare i propri orizzonti senza svuotare il portafoglio.
Il sistema di controllo è di tipo Osd e si rivela molto intuitivo grazie ai quattro pulsanti di navigazione più uno di selezione. La manualistica è chiara e in corredo si trova anche l'adattatore per il collegamento ai sistemi Mac. Va sottolineato infine che il pulsante di alimentazione è un vero interruttore e permette di evitare danni in caso di sovratensioni o temporali.

Qualità immagine ●●●●
Controlli ●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: Nec (tel. 02/48.41.51) **www.nec.it**
Pollici: 17, visibili 16
Tecnologia Crt: Diamondtron Nf, aperture grille
Dot (Stripe) Pitch: 0,25 mm
Risoluzione massima: 1280 per 1024 a 66 Hz
Refresh massimo a 1024 per 768: 87 Hz
Certificazioni: Tco '99
Peso: 19 Kg
Garanzia: 1 anno con trasporto gratuito.

provato sul n° 47

BEST PRICE

650.000

Prezzo precedente L.~~658.000~~

Mitsubishi Diamond Pro 710: per l'alta risoluzione

provato sul n° 47

1.068.000

Prezzo precedente L.~~1.068.000~~

Un monitor dalle ottime qualità ma con qualche difetto: eccellente il refresh a 1024 per 768 (100 Hz), buono a 1280 per 1024 (75 Hz). La massima risoluzione (1600 per 1200) è invece praticamente inutilizzabile a causa dello sfarfallio provocato dai soli 65Hz, ma dubitiamo comunque che qualcuno voglia utilizzare per tempi prolungati questa risoluzione su un 17". La geometria è buona ma non perfetta: presenta una distorsione difficilmente correggibile in alto a destra. Molto netta l'immagine nella zona centrale, ma negli angoli la perdita di incisività è evidente, soprattutto a 1280 per 1024. I colori invece sono luminosi e saturi, come ci si aspetta da un tubo aperture grille. Dedicato in particolare a chi manipola immagini fotografiche.

Qualità immagine ●●●●
Controlli ●●●
VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: Mitsubishi (tel. 800/27.59.02) **www.mitsubishielectric.com**
Pollici: 17, visibili 16
Tecnologia Crt: Diamondtron Nf, aperture grille
Dot (Stripe) Pitch: 0,25
Risoluzione massima: 1600 per 1200 a 65Hz
Refresh massimo a 1024 per 768: 100 Hz (75 Hz a 1280 per 1024)
Certificazioni: Tco '95
Peso: 19 Kg
Garanzia: 3 anni.

Sony Gdm-Fd400: dedicato a chi fa grafica o Cad

Un monitor che non cede a compromessi. I punti di forza sono infatti molteplici. Innanzitutto lo schermo: piatto come un foglio di carta, definizione altissima, luminoso e contrastato. Il tubo Trinitron Fd rende le immagini di questo monitor totalmente piatte e il dot pitch di 0,22 ne consente un riproduzione netta e scolpita anche a una risoluzione di 1.600 per 1.200 punti. Il prezzo è sopra la media della categoria ma il vantaggio tecnologico è tale da giustificarlo. La qualità costruttiva è addirittura superiore alla media dei modelli base della stessa Sony. Ottimo il sistema di correzione delle imperfezioni causate dalle interferenze elettromagnetiche. Per i professionisti della grafica o per chi vuole avere il massimo e non bada a spese.

Qualità immagine ●●●●●
Controlli ●●●●●
VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: Sony (tel. 02/61.83.81) **www.sony.it**
Pollici: nominali 19, area visibile 18
Tecnologia Crt: Trinitron Fd
Dot (Stripe) Pitch: 0,22 mm
Risoluzione massima: 1.600 per 1.200 a 85 Hz
Emissioni: Tco '99
Peso: 27,5 Kg
Garanzia: 3 anni.

provato sul n° 48

HIGH TECH

2.424.000

Novità

Geo Monolith Vt150: un Lcd leggero e versatile

HIGH TECH

provato sul n° 45

2.338.000

Prezzo precedente L.~~2.338.000~~

Globalmente lo schermo risulta "scuro" e tende chiaramente ad una dominante azzurrina, che si può tentare di correggere grazie alle regolazioni separate dei colori Rgb. Il pixel pitch è un po' elevato per un'area visibile di 15" (0,29 mm). Il menu dell'Osd è decisamente completo per un Lcd, con correzione gamma, geometria e controlli audio. La temperatura colore va da 6500 a 9300 K con regolazione separata Rgb. L'ergonomia dei controlli è ottima, ad esempio luminosità e contrasto sono subito disponibili senza dover scorrere i menu. Il monitor è leggerissimo (7 Kg) ed è dotato di base ampiamente basculante, cosa essenziale per tutti gli Lcd a causa del ridotto angolo di visuale. Adatto a chi vuole un monitor Lcd senza spendere una fortuna.

Qualità immagine ●●●●
Controlli ●●●●
VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: Geo
Distributore: Monolith Italia (tel. 800/385911) **www.monolith.it**
Pollici: 15
Tecnologia: Lcd Tft
Risoluzione massima: 1024 per 768 a 90Hz
Luminosità: 200 candele/mq.
Contrasto Max: 1.200
Altoparlanti: 2 da 1 Watt
Emissioni: Tco '99
Peso: 7 Kg.

MONITOR caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 24/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

MONITOR

Modello	Diagonale	Tipo display	Risoluzione	Dot pitch (mm)	Frequenza verticale (Hz)	Controlli	Plug and Play	Certificazioni	Peso (Kg)	Garanzia	Prezzo IVA inclusa
Acer Tel 039/60.84.487 - www.acer.it											
Acer 54e	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Dig	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**382.800**
Acer 57c	15”	Sn	1280x1024	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**430.800**
Acer 57c Tco95	15”	Sn	1280x1025	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**478.800**
Acer 58c	15”	Sn	1280x1024	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**430.800**
Acer 77e	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**598.800**
Acer 77xe	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**598.800**
Acer 78c Tco95	17”	Crt	1600x1200	0,25	50-120	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**778.800**
Acer 79g Tco95	17”	Dia	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**958.800**
Acer 99c Tco95	19”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**1.198.800**
Acer 99sl Tco99	19”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Mpr II; Tco99	nc	1s;2	**1.318.800**
Acer 211 Tco 99	21”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Mpr II; Tco99	nc	1s;2	**2.278.800**
Asem Tel. 0435/96.71 - www.asem.it											
Omn844ac	15”	Crt	1024x768	0,28	70	Osd	Sì	Mpr II	nc	3	**528.000**
Omn862ac	17”	Crt	1280x1024	0,27	72	Osd	Sì	Mpr II	nc	3	**752.400**
Omn840ad	15”	Crt	1024x768	0,28	70	Osd	Sì	Tco 95	nc	3	**560.400**
Omn861ad	17”	Crt	1280x1024	0,27	72	Osd	Sì	Tco 95	nc	3	**848.400**
Compaq Tel 02/57.59.01 - www.compaq.it											
V45 - 325400-022	14”	Crt	1024x768	0,28	60	Osd	Sì	Mpr II	11	1	**438.000**
V 500 - 325900-022	15”	Crt	1024x768	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II	12,7	1	**510.000**
V 500 - 325900-021	15”	Crt	1024x768	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II/Tco	13,7	1	**582.000**
Eizo Tel 02/88.00.961 - www.rkd-italy.com											
Hp vm D2826A	15”	Crt	1024x768	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III	13	1s	**509.400**
Hp mm d2832a	15”	Crt	1280x1024	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III/Tco95	12	1s	**584.000**
Hp vm d2837a	17”	Crt	1280x1024	0,28	60	Osd	Sì	Mpr II/III	17	1s	**757.200**
Flexscan F520	17”	Inv	1024x768	0,26	50-160	Osd	Sì	nc	nc	1	**882.000**
Flexscan F35	15”	Inv	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	nc	nc	1	**960.000**
Hp mm d2838a	17”	Crt	1600x1200	0,26	60	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco95	17,3	1s	**1.019.000**
Flexscan t550	17”	Tm	1024x768	0,25	50-160	Osd	Sì	nc	nc	1	**1.128.000**
Flexscan f57	17”	Inv	1280x1024	0,26	50-160	Osd	Sì	nc	nc	1	**1.212.000**
Hp pm d2840a	17”	Trn	1600x1200	0,25	60	Osd	Sì	Mpr II/Tco95	23	1s	**1.289.000**
Hp vm d2842a	19”	Crt	1600x1200	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco99	24	1s	**1.320.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Hp vm D2826A	15”	Crt	1024x768	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III	13	1s	**509.400**
Hp mm d2832a	15”	Crt	1280x1024	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III/Tco95	12	1s	**584.000**
Hp vm d2837a	17”	Crt	1280x1024	0,28	60	Osd	Sì	Mpr II/III	17	1s	**757.200**
Hp mm d2838a	17”	Crt	1600x1200	0,26	60	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco95	17,3	1s	**1.019.000**
Hp pm d2840a	17”	Trn	1600x1200	0,25	60	Osd	Sì	Mpr II/Tco95	23	1s	**1.289.000**
Hp vm d2842a	19”	Crt	1600x1200	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco99	24	1s	**1.320.000**
Hyundai (Dhi) Tel 06/723.22.64 - www.hyundai.it											
S560	15”	Crt	1024x768	0,28	50-130	Osd	Sì	Mpr II	11,5	1	**388.800**
S570	15”	Crt	1280x1024	0,28	50-150	Osd	Sì	Tco99	14,2	1	**478.800**
S770	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-150	Osd	Sì	Tco99	15,5	1	**718.800**
P790	17”	Crt	1600x1200	0,26	50-150	Osd	Sì	Tco99	20,2	1	**898.800**
Ibm Tel 800/01.63.38 - www.imb.it											
G42 Uv-nh 4102nit	14”	Crt	1024x768	0,28	55-100	Osd	Sì	Mpr II	12	1	**438.000**
G51 Uv-nh	15”	Crt	1024x768	0,28	55-100	Osd	Sì	Mpr II	13,6	1	**451.000**
G54 Uv-n Grigio Ant	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	13,6	3	**500.000**
G54 Uv-nh 460bnit	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	13,6	3	**503.000**
G54 Uv-nh Tco 95 462anit	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Tco95	13,6	3	**570.000**
G54 Uv-nh Tco 95 462bnit	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Tco95	13,6	3	**570.000**
G74 Uv-nh 470bnit	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	18,5	3	**888.000**
G74 Uv-nh	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	18,5	3	**888.000**
G74 Uv-nh Tco 95 472bnit	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**888.000**
G74 Uv-nh Tco 95 472anit	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**988.800**
G74 UV-N Grigio ant	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	18,5	3	**1.043.000**
P72 Uv-nh Tco 95 5603nit	17”	Trn	1280x1024	0,25	50-150	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**1.412.400**
P72 Stealth Grey 5643nit	17”	Trn	1280x1024	0,25	50-150	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**1.464.000**
G96 Tco 100 S/Grey 494anit	19”	Crt	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Tco99	24	3	**1.482.000**

Tipo display: *CRT = Tubo catodico standard; Fla = Flatron; Fsq = Flat square; Dia = Diamondtron; Trn = Trnnitron; Inv = Invar; Sn = Short neck; Tft = Lcd a matrice attiva; Tm = Tension Mask.*
Garanzia*:1 =1 anno;1s =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2s = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni; 3s = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia*
Controlli*: Osd = On Screen Dispay; Dig = Digitale; A = Analogico.*

MONITOR caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 24/1/2000 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

MONITOR

Modello	Diagonale	Tipo display	Risoluzione	Dot pitch (mm)	Frequenza verticale (Hz)	Controlli	Plug and Play	Certificazioni	Peso (Kg)	Garanzia	Prezzo IVA inclusa
Lg Electronics Tel 02/26.96.81 - www.lgeletronicsitalia.com											
520SI	15”	Fsq	1024x768	0,28	50-90	Osd	Si	Mpr II	12,7	3s	**369.000**
550m	15”	Fsq	1024x768	028	50-90	Osd	Si	MprII	14,2	3s	**385.000**
57m	15”	Fsq	1280x1024	0,28	50-110	Osd	Si	MprII	14,9	3s	**447.600**
775N	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Si	Tco95	17	3s	**604.800**
775C	17”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	Tco96	18	3s	**636.000**
77T5	17”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	Tco95	18	3s	**636.000**
77m	17”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	MprII	19,5	3s	**668.400**
795sc	17”	Fsq	1600x1280	0,26	50-200	Osd	Si	MprII	18	3s	**856.000**
795ftplus	17”	Fla	1600x1280	0,24	50-160	Osd	Si	Tco95	21	3s	**899.000**
Mitsubishi Tel 800/27.59.02 - www.mitsubishi.com											
Sd-5944c Scan50	15”	Inv	1280x1024	0,28	50-100	Osd	Sì	Tco95	13	3	**552.000**
Sd-5944Cm Scan 50m	15”	Inv	1280x1024	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII	13	3	**588.000**
Sd-7704cm Scan 70m	17”	Inv	1280x1024	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII/Tco95	17	3	**876.000**
Tfv-6708 Plus 71	17”	Dia	1280x1024	0,28	50-130	Osd	Sì	MprII/Tco95	21	3	**1.020.000**
Tfv-8705 Plus 72	17”	Dia	1280x1024	0,28	50-130	Osd	Sì	MprII/Tco95	20	3	**1.188.000**
Tfk-6708 Pro 700e	17”	Dia	1600x1200	0,25	75	Osd	Sì	MprII/Tco95	22	3	**1.500.000**
Nec Tel 800/01.02.67 - www.nec.it											
Vr 15 - Ncm-1520-n0-00	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	12,5	3	**452.400**
Vr 15 - Ncm-1520-h0-00	15”	Crt	1280x1024	0,28	50-150	Osd	Sì	Mpr II Tco95	11,9	3	**466.800**
VR 17 - Ncm-1720-n0-00	17”	Crt	1280x1024	0,26	55-120	Osd	Sì	Mpr II Tco95	15,5	3	**698.400**
Hr17 -	17”	Crt	1280x1024	0,26	50-150	Osd	Sì	Tco95	17,3	1	**852.000**
Hr19 -	19”	Crt	1600x1200	0,25	50-150	Osd	Sì	Tco95	22	2	**1.258.800**
Lr15 -	15”	Lcd	1600x1200	0,297	56-85	Osd	Sì	Tco95	5	3	**3.282.000**
Nokia Tel 02/95255254 - www.nokia.it											
449za	15”	Fsq	1024x768	0,23	87	Osd	Sì	Tco99	nc	1	**426.000**
447Ziplus	17”	Fsq	1280x1024	0,23	65	Osd	Sì	Tco99	nc	1	**696.000**
447Zaplus	17”	Sn	1280x1024	0,25	80	Osd	Sì	Tco99	nc	1	**838.800**
447xs	17”	Fsq	1600x1200	0,25	76	Osd	Sì	Tco99	nc	1	**1.008.000**
446xs	19”	Sn	1600x1200	0,25	85	Osd	Sì	Tco99	nc	1	**1.452.000**
446pro	19”	Tri	1600x1200	0,25	85	Osd	Sì	Tco99	nc	1	**1.606.800**
445za	21”	Fsq	1600x1200	0,26	85	Osd	Sì	Tco99	nc	1	**2.388.000**
445xpro	21”	Fsq	1920x1440	0,21	82	Osd	Sì	Tco95	nc	1	**2.868.000**
445pro	21”	Tri	1800x1440	0,24	80	Osd	Sì	Tco96	nc	1	**3.348.000**
Philips Tel 02/67.521 - www.philips.it											
104b	14”	Fsq	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	MprII	10	1	**333.600**
105S	15”	Fsq	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	MprII	13	1	**400.800**
107sx	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Sì	Tco99	17,05	1	**872.400**
107sx	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Sì	MprII	17,05	1	**872.400**
107b	17”	Fsq	1280x1024	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	16,04	1	**952.800**
107mb	17”	Fsq	1280x1024	0,26	50-160	Osd	Sì	MprII	18	1	**1.098.000**
109S	19”	Fsq	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	21,05	1	**1.274.400**
109b	19”	Fsq	1600x1200	1,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	20,09	1	**1.416.000**
109mp	19”	Fsq	1800x1350	2,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	24	1	**1.552.800**
201b	21”	Fsq	1800x1350	3,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	31,05	1	**2.187.600**
201P	21”	Fsq	1800x1440	4,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	31,05	1	**2.628.000**
151ax	15,1”	Tft	1024x768	0,3	50-75	Osd	Sì	Tco99	5,03	1	**2.874.000**
Siemens Tel 800/46.68.20 - www.sni.it											
Mcm1405 Nd	14”	Crt	1024x768	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII	14	1	**469.200**
Mcm17p1	17”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	18	1	**986.000**
Mcm19p1	19”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	23	1	**1.484.000**
Mcm19t1	19”	Trn	1600x1200	0,25/0,27	50-120	Osd	Sì	Tco95	26	1	**1.651.000**
Sony Tel 02/61.83.81 - www.sony.com											
Cpd-110est	15”	Trn	1280x1024	0,25	48-120	Dig	Sì	TC095	15	3	**516.000**
Cpd-210est	17”	Trn	1280x1024	0,25	48-120	Osd	Sì	TC095	18,1	3	**900.000**
Cpd-200est	17”	Trn	1280x1024	0,25	50-120	Osd	Sì	TC095	18,1	3	**972.000**
Cpd-420gst	19”	Trn	1600x1280	0,25	48-120	Osd	Sì	TC095	26	3	**1.512.000**
Gdm-400pst	19”	Trn	1600x1280	0,25	75	Osd	Sì	Tco95	25	3	**1.644.000**
Cpd-520gst	21”	Trn	1600x1280	0,25/0,27	48-160	Osd	Sì	TC095	31	3	**2.340.000**
Gdm-f400	19”	Trn	1600x1280	0,22	48-160	Osd	Sì	Tco99	26	3	**2.424.000**

Tipo display: *CRT = Tubo catodico standard; Fla = Flatron; Fsq = Flat square; Dia = Diamondtron; Trn = Trnnitron; Inv = Invar; Sn = Short neck; Tft = Lcd a matrice attiva; Tm = Tension Mask.*
Garanzia*:1 =1 anno; 1s =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2s = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni; 3s = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia*
Controlli*: Osd = On Screen Dispay; Dig = Digitale; A = Analogico.*

Guillemot Maxi Sound Fortissimo: molto versatile

Questa scheda audio è dedicata a chi pretende una buona flessibilità accompagnata da prestazioni di tutto rispetto. Il prodotto risulta economico soprattutto in funzione del fatto che riesce a soddisfare l'utente in ogni occasione. È infatti in grado di utilizzare tutti i nuovi standard audio per l'ambiente videoludico e amatoriale. Quindi pur non essendo il massimo rintracciabile sul mercato è una scheda consigliabile per l'ottimo rapporto qualità prezzo. Il vantaggio tecnologico più evidente è l'integrazione di una sezione audio completa in una scheda economicamente abbordabile, corredata inoltre di alcuni efficaci software per la gestione di brani musicali. Dedicata a chi vuole tutto dalla scheda audio senza spendere molto.

Prestazioni

Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Guillemot (tel. 02/83.31.21) **www.ubisoft.it**
Processore audio: Yamaha Ymf744
Sintetizzatore: Xg Yamaha integrato con wavetable da 2 MB compatibile con General Midi, General Standard e Xg
Connettori: ingressi per microfono, linea stereo, porta giochi, connettore cd audio interno; uscite digitali per due coppie di casse, connettore ottico
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 47

139.000

Prezzo precedente L. ~~139.000~~

Philips Vesta Pro: finalmente la videoconferenza!

provato sul n° 47

179.000

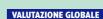
Prezzo precedente L. ~~179.000~~

Questa videocamera con microfono incluso è stata creata per il sistema Windows 98. Nella scatola è presente un piccolo cavalletto a tre piedi, utile per orientare la camera nel modo desiderato, senza rinunciare alla solidità. L'installazione dei driver è semplice, una volta inserito il cd rom il programma parte in automatico. A un certo punto l'installazione suggerisce di inserire la camera nella porta Usb ed un simpatico filmato simula l'operazione facilitando i meno esperti. Il design della Vesta pro è accattivante e le prestazioni si collocano al top tra quelle dei prodotti in commercio.
Il tasto posizionato nella parte superiore della camera permette la cattura degli snapshot, le foto in formato elettronico. Grazie al software incluso, Videogram Creator, è possibile invece con un semplice clic registrare filmati che guidati dal Wizard si possono senza complicazioni e possibilità di errore inviare via internet con una e-mail.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Philips (tel. 800/82.00.26) **www.philips.it**
Interfaccia: Usb
Risoluzione massima: 640 per 480 punti.

Prestazioni

Software ●●●●

Soundworks Dtt 2500 Digital: per i film su dvd

Gli effetti sonori sono davvero realistici e rendono questo kit adatto soprattutto per affiancare i più recenti giochi 3D e la proiezione di film su dvd.
Per dotazioni e prestazioni rappresenta la miglior scelta nella sua categoria, con un'alta qualità riproduttiva e un costo, nel complesso, contenuto.
Da non sottovalutare la possibilità di collegarlo a un decoder dvd domestico per potersi avvantaggiare delle funzioni di Dolby Sorround Ac-3.
Il sistema di decodifica audio è molto efficace e la soluzione 5+1 (5 satelliti e il subwoofer) migliora notevolmente il sonoro in qualunque situazione. Consigliamo questo kit sia per i giochi ad alto livello che per la riproduzione audio e Dvd.

Qualità sonora

Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Creative (tel.02/82.28.161) **www.creative.com**
Numero di casse: 5 diffusori, 1 subwoofer
Standard supportati: Dolby Digital (Ac-3), Dolby Pro Logic, Pcm (Sp-Dif), Analogue Pro Logic, e Analogue Line Stereo (a 2 o 4 canali)
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 48

549.900

Novità

Diamond Rio 500: per godersi oltre un'ora di Mp3

provato sul n° 48

640.000

Novità

Per gli appassionati di musica e di file Mp3 è arrivato Diamond Rio 500, nuova versione di uno dei primi lettori Mp3. Rispetto al modello precedente ha più memoria, 64 MB, che può ulteriormente essere espansa mediante schede estraibili (32 MB costano 260mila lire). La memoria del lettore è cancellabile e può essere riempita con i brani che preferite. I brani musicali possono essere scaricati via Internet dai numerosi siti dedicati al formato Mp3, oppure essere preparati con un computer. Occorre avere un personal di discreta potenza, meglio se con processore di ultima generazione, comunque dotato di porta Usb, e un programma per trattare i file e inviarli al Rio. Con il lettore viene fornito anche il software Rioport Audio Manager.

Caratteristiche

Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Diamond
Distributore: Fleishman Hillard Italia (tel 02/65.99.609)
Interfaccia: Usb
Batterie: 1 stilo AA, con autonomia dichiarata di 13 ore in riproduzione
Memoria: 64 MB espandibile a 96
Requisiti: Processore Pentium 90, 16 MB di memoria ram, Windows 98, porta Usb.

Lg Cd rw Ced-8042b: non il massimo ma quasi

È un masterizzatore con interfaccia Eide con un buon rapporto qualità/prezzo. Infatti, sia in lettura di cd-r sia in lettura/scrittura di cd-rw ha realizzato buone prestazioni. C'è inoltre una sostanziale e rara corrispondenza tra velocità dichiarate ed effettive, segno di una qualità complessiva del prodotto abbastanza elevata. Ci sembra quindi adatto ad ogni tipo di impiego da parte di chi desidera un prodotto di livello intermedio. Supporta anche la modalità Disk at once, indicata in particolare per confezionare dischi audio o copiare quelli delle consolle per videogiochi. Ha due uscite, digitale e analogica, e nel corredo sono compresi tutti i cavetti necessari all'installazione. Anche la documentazione è ricca: ci sono infatti due manuali anche in italiano per usare il masterizzatore e i programmi con esso distribuiti: Easy Cd Creator 3.5b e Direct Cd 2.5c. Purtroppo non si tratta dell'ultima versione e non permette così di riversare interi dischi o nastri sul computer.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Lg (tel 02/26.96.81)
www.lgelectronicsitalia.com
Velocità: lettura 24x, scrittura 4x, riscrittura 4x
Interfaccia: Eide
Buffer: 2 MB.

Prestazioni ●●●●◗
Dotazione ●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 8,8/10

provato sul n° 46

471.000

Prezzo precedente ~~L.471.000~~

Creative Blaster Cd rw 4224: ideale per chi inizia

provato sul n° 45

499.000

Prezzo precedente ~~L.499.000~~

Dotato di interfaccia Eide, il masterizzatore Creative Blaster Cd rw 4224 è caratterizzato da una velocità di scrittura pari a 4x su dischi cd-r e 2x su cd-rw. La velocità in lettura invece raggiunge i 24x. Supporta la modalità Disk at once, fondamentale per creare cd audio senza fastidiosi clic tra le tracce ed è dotato di un'uscita audio sia analogica che digitale. Il software offerto comprende Nero Burning Rom nella versione 4.0 (ormai d'obbligo per copiare i cd della Playstation) e Prassi Abcd 1.1 per il packet writing (cioè la scrittura non lineare dei file). Il primo è un pacchetto prezioso poichè si rivela efficace soprattutto nell'overburning, il secondo si apprezza per la comodità d'uso. Con questi due programmi e la completa dotazione di cavi e piattine l'installazione dell'unità procede speditamente e si possono creare fin da subito i cd desiderati. Vista l'elevata velocità di lettura questo masterizzatore può comodamente andare a sostituire il classico lettore di cd.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Creative Labs (tel.02/82.28.161) **www.creaf.com**
Velocità: lettura 24x, scrittura 4x, riscrittura 2x
Interfaccia: Eide
Buffer: 2 MB.

Prestazioni ●●●●
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

Fuji Mx-2700: piccolissima ma con grandi prestazioni

Con tutta probabilità, questa nuova Fuji Mx-2700 è la più piccola fotocamera digitale attualmente sul mercato. Ciononostante, con il suo Ccd da 2,3 Megapixel, si colloca come risoluzione dell'immagine a livello di molti apparecchi più sofisticati e costosi presenti sul mercato. La rinuncia più vistosa, rispetto alle fotocamere top del momento, è la mancanza dello zoom (scelta inevitabile per contenere al minimo l'ingombro). Senza dubbio, è la macchina fotografica ideale per chi ama disporre degli attuali miracoli della miniaturizzazione hi-tech. Interessante, tra gli accessori presenti, l'adattatore per il collegamento della scheda di memoria a una porta Usb, o quello per poter utilizzare il lettore di floppy disk.

Funzioni ●●●●
Qualità immagine ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Fuji
Distributore: Onceas (tel 021/89.58.21); **www.fujifilm.it**
Numero pixel: 2,3 mega
Risoluzione max: 1.800 per 1.200 punti
Ottica: fissa equivalente ad un 35 mm
Distanza min. di messa a fuoco: 9 cm
Monitor Lcd: 2 pollici
Batteria: agli ioni di Litio
Peso: 240 g senza batteria.

provato sul n° 47

1.656.000

Prezzo precedente ~~L.1.656.000~~

Olympus Camedia 2500L: per il professionista

provato sul n° 48

3.300.000
Novità

Senza ombra di dubbio questa macchina fotografica digitale risulta una delle più indicate per il professionista e l'utente dalle esigenze più spinte. Grazie a un Ccd da 2.500.000 pixel, questa macchina consente di riprendere immagini con una qualità e una nitidezza superiore a tutti gli altri modelli, registrando un file che può essere stampato in tipografia alle dimensioni di 13 per 18 cm. E rinunciando a qualche cosa è possibile stampare immagini fino al formato A4. È dotata di una notevole quantità di accessori, sia standard sia opzionali, ed è compatibile con schede fino a 96 MB e con i due formati Smart Media e Compact Flash. Possiede infine un flash incorporato e un attacco per flash professionale.

Funzioni ●●●●◗
Qualità immagine ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Olympus (tel. 02/53.00.21) **www.olympus.it**
Risoluzione massima: 1.712 per 1.368
Obiettivo: 36-110mm
Memoria standard: 8 MB per 4 immagini alla massima risoluzione.

Cd Armor: per proteggere cd musicali e cd dati

Cd indistruttibili? Potete crearli con Cd Armor. Si tratta di un kit composto da un attrezzo in plastica, che applica sui cd una pellicola protettiva, e da una dotazione di pellicole. Queste devono essere applicate sia sulla faccia inferiore che su quella superiore, che in realtà è la più delicata. L'applicazione delle pellicole avviene chiudendo il coperchio del Cd Armor, mentre l'inserimento di cd e pellicole nell'attrezzo è abbastanza complesso per le molte linguette colorate da allineare perfettamente. I cd protetti possono essere letti da lettori cd e cd audio e addirittura scritti da masterizzatori. Il produttore non garantisce però la compatibilità totale: i vecchi lettori di cd audio possono non riuscire a leggerli, e in alcuni lettori *slot in* (senza carrello), il cd potrebbe non passare dalla fessura di inserimento. Nelle nostre prove abbiamo inoltre riscontrato una lieve perdita di performance nella lettura dei cd rom protetti.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ihr (tel. 0321/84.43.37) **www.apcc.com**
Contenuto della confezione: Cd Armor installer e 6 set di pellicole.

Prestazioni
Funzionalità

VALUTAZIONE GLOBALE 8,7/10

provato sul n° 48

69.000
Novità

Elsa 3D Revelator: per entrare davvero nel gioco

provato sul n° 46

199.000
Prezzo precedente L. ~~199.000~~

Elsa con il suo kit 3D Revelator ha realizzato un prodotto davvero interessante che potrebbe creare seri problemi di dipendenza ai più accaniti videogamer. Il kit si esaurisce in un paio di occhiali che possono dialogare con il computer via raggi infrarossi o tramite collegamento diretto. Affinché ciò avvenga è necessario installare però un software specifico. La regolazione di questo software è la parte più impegnativa dell'installazione, ma compiuta questa operazione si è operativi. L'effetto fornito dagli occhiali è maggiore con quei titoli che si svolgono in ambientazioni in cui il fattore profondità è fondamentale (simulazioni di guida o di volo, giochi in soggettiva). Attenzione infine ai requisiti di sistema perché sono molto esclusivi.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 9,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Elsa (tel. 02/72.54.64.62) **www.elsa.com**
Requisiti minimi: processore Pentium II, Amd K6-2 o superiore; monitor capace di una frequenza di refresh di almeno 120 Hz alla risoluzione utilizzata; scheda grafica equipaggiata con chip Nvidia Tnt 2.

Buddy B200: due utenti per lo stesso computer

Un dispositivo ingegnoso che consente a due persone di sfruttare il medesimo computer contemporaneamente. L'utilizzo è inoltre veramente semplice e immediato. Il prezzo non è contenuto in assoluto ma risulta interessante se confrontato con la spesa da sostenere nel caso si procedesse all'acquisto di un secondo sistema completo. Il vantaggio tecnologico consiste nel permettere la condivisione del personal e delle periferiche a esso collegate senza gravare eccessivamente sulle prestazioni. Consigliamo l'utilizzo di questo innovativo kit ai piccoli uffici con due segretarie, alle scuole e a chi deve fare a turno con un famigliare per navigare in Internet, per scrivere o fare calcoli.

Dotazione
Facilità d'uso

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Austin Federation - **www.austin.com.sg**
Distributore: Digits (tel. 080/57.42.122) **www.digits.it**
Sistema operativo: Windows 9x
Requisiti minimi richiesti: Processore Pentium 100 MHz, 16 MB di ram e un connettore Isa; per il secondo utente servono un monitor Vga, una tastiera e un mouse
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 48

399.000
Novità

Fast Av Master: editing video a livelli elevatissimi

provato sul n° 45

1.620.000
Prezzo precedente L. ~~1.620.000~~

I componenti di questa scheda sono tutti indistintamente molto buoni, l'unico neo, che ha pesato in maniera considerevole sul giudizio finale è il prezzo che ci è sembrato un po' troppo alto. La scheda si rivolge a un utenza domestica ma accontenta anche chi dimostra esigenze semiprofessionali. Le prestazioni sono eccellenti ma i risultati migliori si ottengono solo se il restante hardware dispone della potenza adeguata. Infatti alla velocità di acquisizione deve seguire un processore in grado di codificare le immagini e un disco rigido in grado di memorizzarle, il tutto senza colli di bottiglia. Il software Mediastudio della Ulead offre qualità, duttilità, e la possibilità, con Windows 98, di superare il limite di 2 GB per i file creati.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Fast (tel. 059/41.56.11) **www.fastmultimedia.it**
Video in: 1 ingresso: Cvbs, S-Video (Pal, Ntsc, Secam)
Video out: 2 uscite: 1 Cvbs e 1 S-Video (Pal o Ntsc)
Audio in/out: 1 ingresso e 1 uscita stereo (16-bit, 44 kHz)
Slot: Pci (versione 2.0)
Qualità di digitalizzazione: M-Jpeg (50 Pal/60 Ntsc)
Sistema operativo richiesto: Windows 95, 98, Nt.

Scrolltrack 4D: l'alternativa al solito mouse

provato sul n° 45

Dotata di tre pulsanti e ben due rotelle di scorrimento, ambedue in posizione verticale, la Scrolltrack 4D permette, grazie alla seconda rotella, di scorrere i documenti anche orizzontalmente senza utilizzare le barre di scorrimento dei programmi. Tali rotelline non si muovono a scatti come si è abituati a sentire ma hanno un movimento libero e sono per questo più comode ma anche un po' più difficili da gestire. La sfera, di dimensioni generose è posizionata per essere comandata con l'indice; il pollice dispone di un pulsante laterale per eseguire il clic sinistro mentre il medio si occupa delle due rotelle di scorrimento. A differenza della maggior parte dei dispositivi di puntamento, anulare e mignolo non restano inattivi: il primo ha a disposizione un pulsante di *Zoom/Autoscroll*, il secondo si deve occupare del clic destro. Serve comunque un po' di pratica. Il dispositivo è dotato di connettori Ps/2 e seriale ed è compatibile con Windows, Office e i più diffusi software per l'ufficio.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Iopi (tel. 02/58.30.72.44)
www.thrustmaster.com
Caratteristiche: Sfera da comandare con l'indice, due rotelle per lo scorrimento verticale e orizzontale dei documenti.

Prestazioni ●●●●
Ergonomia ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

69.000

Prezzo precedente L.69.000

Logitech Wingman Interceptor: come su un F22

provato sul n° 46

119.000

Prezzo precedente L.119.000

Logitech ha preso sul serio anche il settore dei giochi e propone il joystick Wingman Interceptor, espressamente dedicato ai patiti delle simulazioni di volo. Questo modello non è dotato di Force Feedback ma possiede ben 3 hat switch, leva throttle radiale e 9 pulsanti indipendenti. Si pone dunque come dispositivo ideale per le simulazioni di volo con aerei militari, poiché può controllare indipendentemente ben 3 coppie di assi, oltre a quello principale. Ciò rende possibile ad esempio volare in una direzione, guardare in un'altra, puntare un missile in una ancora diversa e inquadrare un obiettivo a terra in una quarta direzione. Tutto questo senza staccare la mano dal joystick. L'Interceptor è però inadatto sia ai giochi d'azione che sportivi.

Prestazioni ●●●●
Ergonomia ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Logitech (tel. 02/21.51.062)
www.logitech.ch
Caratteristiche: Joystick con 9 pulsanti, rotella throttle e 3 hat switch
Effetti Force Feedback: No
Controller multipli: Sì.

Guillemot Ferrari: gode del prestigio del Cavallino

provato sul n° 47

Salta immediatamente all'occhio il cavallino rampante proprio al centro del volante, perché altro non si parla che di un sistema voltante e pedaliera, sulla falsa riga delle precedenti produzioni della casa Francese. La base del canotto di sterzo è ancora voluminosa. La quantità di tasti è, al contrario, esemplare. Troviamo infatti due D-pad direzionali, uno a 8 direzioni e il secondo a 4, per la gestione del punto di vista. Oltre a questi sono presenti ben 7 tasti azione sul frontale e 4 leve nella parte posteriore, per la gestione del cambio e, volendo, anche del reparto acceleratore/freno. Parlando di queste importantissime funzioni per un controller del genere è impossibile lasciar correre un difetto non da poco: la pedaliera, che ospita il controllo del freno e dell'acceleratore, è decisamente sottodimensionata e crea problemi a tutti coloro che hanno il piede più grande della media. Buono il software di installazione, efficace e intuitivo.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Guillemot
Distributore: Ubi Soft (tel. 02/83.31.21) **www.ubisoft.it**
Caratteristiche: Volante con 2 D-Pad, 7 bottoni, 4 leve, completo di pedaliera
Interfaccia: Joystick o Usb.

Prestazioni ●●●●
Ergonomia ●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE

110.000

Prezzo precedente L.110.000

Microsoft Sidewinder Ff Wheel: ideale per la F1

provato sul n° 41

299.000

Prezzo precedente L.299.000

Splendido oggetto, i pedali hanno la giusta resistenza, il volante si blocca con un inedito meccanismo a leva che permette di smontare la postazione di gioco in un attimo. Le levette del cambio sono identiche a quelle delle macchine di Formula 1 e rispondono perfettamente nelle fasi più concitate delle corse. Gli effetti con giochi tipo Nfs3 sono moltissimi: resistenza nelle curve, aderenza, terreni accidentati, salti, vibrazioni del motore, cambiate, frenate, urti. Praticamente tutto si sente sul volante. Si possono realizzare record impensabili con controller tradizionali, perché gli effetti oltre ad aggiungere realismo aiutano nel gioco. Vanno però segnalate alcune incompatibilità a livello hardware. Se possibile, provatelo collegato alla vostra macchina prima di acquistarlo.

Prestazioni ●●●●●
Ergonomia ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Microsoft (tel. 02/70.39.83.98)
www.microsoft.com
Caratteristiche: Volante con 6 pulsanti, 2 levette cambio e pedaliera
Effetti Force Feedback: Sì
Controller multipli: Sì, collegando un volante di altri produttori alla porta Usb.

Quantum Fireball Plus Kx: per sfiorare i 30 GB

Quantum, leader nella produzione di sistemi di memoria di massa, introduce con la versione Plus Kx il prodotto di punta della famosissima linea Fireball. Il modello da noi testato, da ben 27,3 GB, si appoggia alla nuova tecnologia sviluppata da Quantum che permette 6,8 GB per piatto e 7.200 giri al minuto come velocità di rotazione. Inoltre questa unità è dotata di tecnologia Smart e della possibilità della correzione di errori in tempo reale a 224 bit. L'interfaccia è quella Eide nella recente e velocissima modalità Udma 66, che però, lo ricordiamo, necessita di una scheda madre compatibile per mostrare i migliori risultati. Gestire 27 GB di spazio in un unico disco risulta estremamente comodo per coloro che necessitano di immagazzinare una grande quantità di dati, ma gli utenti normali rischiano di perdersi in tanto spazio. In questo caso consigliamo di dividere il disco in più partizioni in maniera da sfruttarlo al meglio.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Quantum
www.quantum.com
Distributore: Karma Italia (tel. 0362/64.51)
Capacità: 27,3 GB
Velocità: 7.200 rpm
Interfaccia: Eide, Ultra Ata, Udma 33, Udma 66.

Prestazioni ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE

provato sul n° 46

807.000

Prezzo precedente L.807.000

Maxtor Diamond Max Plus 5120: capiente e veloce

provato sul n° 45

529.990

Prezzo precedente L.529.990

Il Diamond Max Plus 5120 è un kit che comprende un hard disk da 3,5 pollici con una capacità di 20 GB, una staffa per inserire il disco in un alloggiamento da 5,25 pollici, il cavo di collegamento e un manualetto (in inglese) che spiega passo a passo e in modo comprensibile le operazioni da compiere per installare la periferica. Se quindi si ha un minimo di pratica in una decina di minuti si riesce a effettuare l'upgrade del personal. Le caratteristiche tecniche del drive sono molto interessanti. Con una velocità di rotazione di 7.200 giri al minuto, un tempo medio di accesso di 9 millisecondi e un'interfaccia Ultra Dma 33/66 si colloca infatti al top del proprio segmento di mercato, e può quindi essere utilizzato anche per applicazioni professionali. Ricordiamo che però per utilizzare al meglio la modalità Udma 66 è necessario equipaggiarsi con una piastra madre anch'essa in grado di supportarla. In questo caso la velocità massima teorica passa da 33 a 66 MB/s con una notevole accelerazione di tutto il sistema.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Maxtor
www.maxtor.com
Capacità: 20 GB
Velocità: 7.200 rpm
Interfaccia: Eide, Udma 33, Udma 66.

Prestazioni

Superdisk 120 MB Usb: l'alternativa al floppy

Il prodotto è semplice da usare ed è pensato per un archiviazione sicura e duratura nel tempo. Con questo sistema non si perde inoltre la compatibilità con i tradizionali dischetti da 3,5 pollici che possono essere tranquillamente letti. La possibilità di criptare il contenuto dei floppy ne fa un prodotto appetibile a molte categorie di professionisti, anche se va evidenziato che il costo è superiore a quello dei diretti concorrenti. La velocità di lettura/scrittura, seppur non ottima, è molto migliorata rispetto alla prima versione su porta parallela. Il collegamento Usb ne permette infine un'elevata portabilità. Dedicato a coloro che necessitano di trasportare grosse quantità di dati o che gestiscono informazioni riservate.

Qualità ●●●●◗
Facilità d'uso ●●●●◗

SCHEDA TECNICA

Produttore: Imation (tel.02/75.38.39.11)
www.imation.com
Formato supportato: floppy disk 3,5" con capacità di 720 KB, 1,44 MB e 120 MB
Velocità di lettura di un dischetto: 22x
Requisiti minimi: Windows 98, computer con porta Usb, lettore di cd rom, 16 MB di ram, 5 MB liberi sull'hard disk
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 48

405.000

Novità

Soyo Sy-6Ba+IV: per Pentium III e dischi Udma 66

provato sul n° 47

324.000

Prezzo precedente L.324.000

La novità principale di questa scheda è l'introduzione di un controller Ide funzionante in modalità Udma 66, per pilotare gli hard disk alla velocità di 66 MB/s invece dei tradizionali 33. Questa modalità, adottata dai più recenti modelli di dischi fissi non è consentita dai chip Intel Bx, ma è prevista da chipset di altri produttori (come Via). La soluzione di transizione scelta da Soyo è quella di introdurre un secondo controller Ide basato su un chipset non Intel che si affianca al Bx. Il risultato è una scheda che dispone di quattro connettori Ide, per inserire otto periferiche (hard disk e lettori di cd rom). Va sottolineato che così però non è possibile usare un hard disk Udma 66 come disco di avvio e occorre un secondo disco Ultra Dma 33 per Windows.

Tecnologia ●●●●◗
Software ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Soyo
Distributore: Asian Byte (tel. 051/72.97.11)
www.asianbyte.com
Alloggiamento processore: Slot 1
Memoria: 4 banchi Dimm
Slot d'espansione: 2 Isa e 5 Pci
Interfacce Eide: Udma 33 e Udma 66
Garanzia: 12 mesi
Assistenza: presso il rivenditore.

Diamond Stealth III Extreme: buon compromesso

La scheda si appoggia al chip grafico Savage4 Extreme che viene inquadrato come chip di medie prestazioni dalla stessa società produttrice S3. Il chip è costruito con una tecnologia avanzata a 0,18 micron e fa affidamento su una memoria video velocissima (6 ns). Dal punto di vista delle prestazioni pure e del supporto ai più recenti effetti 3D il prodotto si difende molto bene. Offre una solida base per la tecnologia Z-buffer a 24 bit e implementa la predisposizione per la veloce modalità grafica Agp 4x.

Viene inoltre già supportata la gestione delle testurizzazioni compresse, anche se sono ancora molto rari i giochi in grado di sfruttarla. Visti i risultati dei nostri test consigliamo questa scheda a chi col personal fa un po' di tutto, dalla grafica alla proiezione di film.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Diamond (tel.02/65.99.609) **www.diamondmm.com**
Chip grafico: S3 Savage4 Extreme
Risoluzione massima: 1.920 per 1440 a 65 mila colori
Memoria: 32 MB
Dotazione software: Utilità di supporto, Need For Speed 3.

provato sul n° 47

265.000

Prezzo precedente L.265.000

Guillemot Cougar M64: per un 3D entry level

provato sul n° 48

299.000

Prezzo precedente L.299.000

Il nuovo chip di Nvidia Tnt 2 M64 equipaggia questa scheda video, che dimostra di avere buone capacità in ogni campo, pur dimostrando di essere meno potente delle versioni più blasonate e dotate del chip top gamma Tnt 2 Ultra. La dotazione comprende 32 MB di memoria video connessi al chipset a 64 bit (anziché a 128 bit come nelle Tnt 2 Ultra). Questo risulta essere un grosso freno e la velocità complessiva ne risente in maniera sostanziale. Tutto sommato comunque la cospicua quantità di ram consente di lavorare a qualsiasi risoluzione con la massima profondità di colore. La massima espressione di questo prodotto è con le applicazioni d'ufficio e con giochi 2D.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Guillemot
Distributore: Ubi Soft (tel.02/83.31.21) **www.ubisoft.it**
Processore: Nvidia Tnt 2 M64
Risoluzione massima: 2.048 per 1.536 a 65.000 colori
Memoria: 32 MB
Dotazione software: Driver, demo di alcuni giochi Ubi Soft.

Creative Annihilator 256: veloce perché autonoma

La scheda dovrebbe essere appetibile, nonostante il prezzo, alla maggior parte dei videogiocatori, che potrebbero incrementare notevolmente le prestazioni del proprio computer aggiornando la sola sezione grafica. Si tratta infatti di una scheda equipaggiata con l'innovativo chip Ge Force 256, un vero e proprio processore dedicato alla gestione delle immagini che garantisce prestazioni da urlo in quasi totale indipendenza dalla frequenza del processore centrale. Questo significa avere fluidità e velocità incredibili sia con un Pentium III 600, sia, e qui sta il vero vantaggio tecnologico, con un vecchio sistema basato su Celeron 366. Il prodotto infine garantisce un completo supporto a tutte le nuove tecnologie per la gestione degli scenari 3D.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Creative (tel. 02/82.28.161) **www.creative.com**
Processore: Nvidia Ge Force 256
Risoluzione Max: 2.048 per 1.536 65.000 colori
Memoria: 32 MB
Dotazione: Software di gestione video-tv-dvd, due titoli completi.

provato sul n° 47

529.000

Prezzo precedente L.529.000

Matrox Millennium G400 Max: altissima qualità

provato sul n° 48

599.000

Novità

La qualità video è davvero ottima, potrebbe dare di più però in termini pura velocità, soprattutto con i titoli tridimensionali più complessi. La G400 è imbattibile per il numero di risoluzioni, la qualità del rendering 3D, la configurabilità del driver e le due uscite video indipendenti (con cui gestire due monitor oppure un monitor e un televisore). Per quanto riguarda la pura velocità invece mostra la corda e viene superata dai più agguerriti concorrenti. Date le caratteristiche tecniche più adatte al professionista che al videogiocatore consigliamo questa scheda a chi vuole sfruttare le applicazioni Windows alle alte risoluzioni e su due monitor e a chi cerca la qualità sia delle immagini 2D che del rendering 3D.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Matrox (tel. 02/52.53.095) **www.matrox.com/mga/italia**
Processore: Mga G400 con ramdac a 360 MHz
Risoluzione massima: 2.048 per 1.536 a 85Hz (2D e 3D)
Risoluzione massima seconda uscita: 1.280 per 1.024 a 75 Hz
Ram Video: 32 MB Sgram
Standard accelerati: Direct 3D, Opengl, Dvd
Sistema operativo: Windows 95/98, 3.11, Nt, Os/2.

Modem analogici

Supramax 56K Usb: versatile ma poco accessoriato

provato sul n° 48

Le prestazioni di questo modem sono ai massimi disponibili su linea analogica: 56.000 bps, ottenuti sia tramite lo standard V.90 sia il Rockwell K56flex, garantiscono di poter sfruttare le velocità più alte dei provider ai quali ci si collega, ed il supporto fax sino a 14.400 bps fornisce versatilità al prodotto. Il software per utilizzare quest'ultima funzione è incluso: si tratta dell'ottimo Ringcentral 4.40, interamente in italiano, con potenti funzioni fax e anche di segreteria telefonica. Quest'ultima funzione (il computer risponde al telefono con messaggi preregistrati e registra i messaggi vocali lasciati dai chiamanti) è disponibile solo con modem del tipo voice: purtroppo il Supramax non lo è. Da mettere in evidenza i 5 anni di garanzia.

Prestazioni ●●●●◐
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Diamond
Distributore: Fleishman Hillard Italia (tel 02/65.99.609)
Tipo: modem esterno Usb
Caratteristiche: V.90 - K56flex, porta telefonica passante
Dotazione: software Ringcentral 4.40
Garanzia: 5 anni

170.000

Novità

Elsa Microlink 56K: facile da usare con l'Usb

provato sul n° 44

229.000

Prezzo precedente L.229.000

Questa è la scelta migliore se si ha un computer di ultima generazione. Infatti si tratta di un modem molto maneggevole che sfrutta tutte le possibilità offerte dal bus Usb (ad esempio il collegamento a computer acceso) e occupa poco spazio. Segue la tendenza dei nuovi modelli con un design ricercato. Oltre alle prestazioni, suoi punti di forza sono la cura riservata al software in dotazione, corredato di manuale, e il prezzo abbastanza contenuto. Un po' limitativa potrebbe essere la scelta di avere solo tre spie relative allo stato del modem. Questa decisione potrebbe non andare bene a chi vuole assolutamente avere tutti i parametri sempre sotto controllo. Sono comunque ben controllabili i flussi di dati in uscita e in entrata.

Prestazioni ●●●●●
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Elsa (tel 02.72.54.64.62)
www.elsa.com
Tipo: modem esterno Usb
Caratteristiche: V.90-K56flex, attacco per cuffia e microfono
Dotazione: software di comunicazione Communicate! Pro; Lap Link Professional per la connessione fra computer; cavo telefonico da 3 metri; cavo Usb da 1,5 metri.

3Com Message Modem: fa anche da segreteria

provato sul n° 44

Le prestazioni rilevate sono assolutamente buone, mentre è anche da rilevare l'ottima cura riservata ai particolari. Il modem, sebbene non sia l'ultimo ritrovato della tecnologia, è ancora molto valido e soprattutto utile per chi vuole gestire fax e segreteria telefonica attraverso il proprio computer. Si deve però studiare bene il programma per poter sfruttare appieno tutte le possibilità offerte dal modem. In questo senso è un peccato che non sia fornito il manuale cartaceo del software di comunicazione. La tendenza di quasi tutti i produttori è ormai diventata quella di porre tutto il possibile in formato elettronico (anche su Internet). Le prestazioni sono molto buone, la cura del prodotto e la dotazione sono fra le migliori.

Prestazioni ●●●●●
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: 3Com U.S. Robotics (tel. 02/26.29.61)
www.3com.it
Tipo: esterno seriale 9 pin
Caratteristiche: V.90 - X2; attacco cuffie, ricezione a computer spento di messaggi e fax
Dotazione: software di comunicazione Winphone; cavo telefonico, presa telefonica passante; cuffie; alimentatore.

285.000

Prezzo precedente L.285.000

Tdk Global Freedom 56K: ideale per il notebook

provato sul n° 44

490.000

Prezzo precedente L.490.000

Questo modem è efficiente e si propone inoltre con peso e dimensioni ridottissimi. In pratica è un prodotto destinato a chi vuole ordine e spazio occupato ridotto al minimo, con un tocco di look moderno. Essendo un modem software, cioè gestito completamente dal processore, non è però adatto a chi possiede un computer lento. Le dimensioni lo rendono indicato a essere facilmente trasportato: si mette in tasca ed è fatta. Le prestazioni sono leggermente inferiori a quelle rilevate con gli altri modem, ma solo chi ha necessità di alta velocità o esigenze particolari potrà notare la differenza in modo evidente. Il software a corredo, fornito su cd rom, è completo. Il prezzo troppo elevato compromette il giudizio finale.

Prestazioni ●●●●
Dotazione ●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Tdk (tel.02.80.62.31)
www.tdk.com
Tipo: Pc Card pcmcia 2,1
Caratteristiche: V.90 - K56flex; possibilità di collegamento con telefoni cellulari
Dotazione: software di comunicazione Phone Tools, spina telefonica, cavo per modem più uno di riserva.

Ibm Ideascan: ottimo per le stazioni grafiche

provato sul n° 40

Un prodotto eccellente sotto molti punti di vista: con un prezzo nella media fornisce un'alta risoluzione ottica (é questo il valore da considerare, non quello relativo alla risoluzione interpolata), qualità nelle scansioni a colori e velocità impressionante per un prodotto su porta parallela. I pulsanti funzionano benissimo e forniscono una comoda alternativa al caricamento dei vari software necessari per le operazioni più comuni. Il dimensionamento automatico dell'area da scansire permette una grande automazione. Difficile trovare difetti in questa offerta Ibm: il software è ottimo, lo scanner robusto ed è stato curato in particolari spesso trascurati in questa fascia di prezzo (presenza di un interruttore di spegnimento e del coperchio removibile).

Prestazioni ●●●●◐
Qualità immagine ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ibm (tel. 800/01.70.01) **www.it.ibm.com**
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi, interpolata 9.600 per 9.600 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: Parallela
Software fornito: Photostudio Suite, Xerox Textbridge Classic 2.0
Configurazione minima: Processore 80486 Dx2 66, lettore cd-rom, 16 MB di ram, 100 MB di spazio su disco rigido.

278.000

Prezzo precedente L.278.000

Acerscan Prisa 620U: alta risoluzione e porta Usb

provato sul n° 45

299.000

Prezzo precedente L.299.000

I punti di forza di questo buon scanner piano sono molteplici. La precisione nel riconoscimento ottico dei caratteri innanzitutto, dovuta essenzialmente al corretto rilevamento dei toni di grigio e al buon algoritmo di decodifica appannaggio del software Ocr. In seconda battuta va messa in evidenza la eccellente velocità di scansione soprattutto nella modalità a milioni di colori (quella usata più frequentemente). Infine l'Acerscan Prisa si appoggia a driver molto sofisticati in grado di ottimizzare la scansione in funzione del monitor e della stampante utilizzati. Un unico neo va segnalato: a causa della non perfetta aderenza della plastica e del vetro le foto tendono a incastrarsi sul piano d'acquisizione.

Prestazioni ●●●●◐
Qualità immagine ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Acer (tel. 039/68421) **www.acer.it**
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi
Interfaccia: Usb
Assistenza: presso il rivenditore
Garanzia: 1 anno.

Epson Gt-7000 Usb: veloce, preciso ed economico

provato sul n° 45

Questo scanner è robusto e si dimostra semplice da collegare e da usare. Questo grazie soprattutto all'uso dell'interfaccia Usb. La qualità delle immagini è ottima, con colori vibranti e saturi uniti a un'ottima risoluzione. Anche la velocità, elevata in assoluto, è eccellente considerando che non si tratta di uno scanner Scsi. Il software fornito è tanto e di buon livello, ma è soprattutto il driver a eccellere per ricchezza di regolazioni e facilità d'uso. Anche con il testo lo scanner non sfigura, proponendosi come valido strumento per il riconoscimento ottico dei caratteri (Ocr). Ha inoltre un prezzo inferiore alla media dei modelli di pari prestazioni e ciò va a innalzare ulteriormente la valutazione finale. Nel complesso un prodotto interessante.

Prestazioni ●●●●◐
Qualità immagine ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 8,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Epson (tel. 800/801101) - **www.epson.it**
Risoluzione: ottica 600 per 2.400 dpi, interpolata 9.600 per 9.600 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: Usb
Sistema operativo: Windows 98, Nt e Mac Os
Garanzia: 1 anno estensibile a 3.

398.000

Prezzo precedente L.398.000

Umax Astra 2400S: Scsi per prestazioni estreme

provato sul n° 45

890.000

Prezzo precedente L.890.000

La connessione di tipo Scsi pone questo scanner un gradino sopra tutti gli altri, se non altro per la velocità di trasferimento al computer delle immagini acquisite. Ma i motivi per cui preferire quest'ottimo prodotto Umax, anche se leggermente più costoso della concorrenza, sono almeno due. In primo luogo va evidenziata la possibilità di fare scansioni di immagini o testi che eccedono il classico formato A4. Secondariamente deve essere apprezzata l'elevatissima velocità d'acquisizione anche alla massima risoluzione orizzontale di 600 punti per pollice. Con questo il prodotto si dimostra appetibile anche ai professionisti che richiedono immagini sempre molto definite e precise. Purtroppo è molto ingombrante.

Prestazioni ●●●●●
Qualità immagine ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Umax (tel. 0523/334994) **www.umax.it**
Risoluzione: ottica 600 per 2.400 dpi
Caratteristiche: compatibilità Twain, porta Scsi
Assistenza: presso il rivenditore
Garanzia: 1 anno.

Il miglior software per l'ufficio

Prodotti provati e consigliati da Pc Open

Prezzi in lire aggiornati al 31/01/2000 - Iva inclusa

Illuminatus

Distributore: **Si.Lab**
tel. 055/57.98.06

Illuminatus rappresenta una soluzione semplice e abbastanza economica al sempre più sentito problema della realizzazione a costi contenuti di opere multimediali. Grazie alla efficace interfaccia il programma è facile da utilizzare anche da parte dei non addetti ai lavori.
Il programma si mette in luce anche per molte interessanti funzioni di utilità.
Ottima la documentazione.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 48 - Febbraio 2000
Prezzo: L. 420.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5 / 10

Easyfatt 99

Distributore: **Danea Soft**
tel. 049/80.96.810

Per chi è interessato a stampare fatture presentabili e senza errori di calcolo. Il programma è facile da installare e da usare ed è particolarmente indicato per commercianti e artigiani. Permette di preparare i documenti di trasporto previsti per legge, ricevute fiscali, fatture accompagnatorie e avvisi di parcella. Le stampe sono personalizzabili ma la grafica è migliorabile.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 129.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7 / 10

Documind Office

Produttore: **Novadys Italia**
tel. 02/61.87.14

Documind Office affronta e risolve i problemi dell'archiviazione elettronica dei documenti in modo semplice, veloce ed efficace. L'interfaccia potrebbe però essere migliorata. Stesso discorso vale per il manuale, sul quale l'editore ci ha detto di stare però già lavorando. Tuttavia, ha dalla sua una logica di utilizzo veramente facile. Nel complesso, il prezzo di vendita ci sembra comunque un po' alto.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 500.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8 / 10

Incomedia 5.0

Produttore: **Incomedia**
tel. 0125/25.26.29

Una notevole facilità di utilizzo si associa a potenza e versatilità. Buono il rapporto prestazioni/prezzo.
La documentazione, opportunamente complementata da un servizio di assistenza telefonico gratuito, è chiara e completa.
Ci è sembrato lo strumento adatto anche per creare documenti multimediali anche molto sofisticati.

Sistema operativo:
Windows 95, 98 e Nt 4
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 119.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6 / 10

Infodoc

Produttore: **Dataflex**
tel. 0184/23.16.06

È un programma per l'archiviazione di documenti di vario ti po che si rivolge principalmente a utenti che hanno già una certa esperienza con il computer. È evidente la propensione a gestire file multimediali, mentre per i testi è supportato solo il formato *Rtf*.
È però strano che l'analisi del database debba avvenire con un modulo in inglese quando il resto dell'applicazione è in italiano.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 420.000

BEST PRICE

VALUTAZIONE GLOBALE 8,8 / 10

Leonardo 2000

Distribuitore: **Marinari**
tel. 0183/78.41

Gestionale con un ottimo rapporto fra prezzo e prestazioni ed è molto facile da utilizzare. Le utilità a corredo, numerose e interessanti, sono preziose in molte situazioni. Considerando la sua versatilità può essere considerato un valido strumento per gestire in maniera soddisfacente un piccolo ufficio o la quotidianità della vita domestica. Efficace ed anticonvenzionale il sistema per l'archiviazione (anche ottica) dei documenti.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 99.900

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4 / 10

Power Translator Pro

Distributore: **D'Arco Italia**
tel. 167/01.98.45

Questa versione di Power Translator Pro sviluppata per le traduzioni bidirezionali italiano francese si comporta in modo abbastanza soddisfacente. L'utilizzo del programma, grazie a un'interfaccia molto amichevole, è piuttosto intuitivo. Documentazione completa, chiara e ben fatta. Una piccola riduzione di prezzo non guasterebbe e contribuirebbe ad aumentare la valutazione globale.

Sistema operativo:
Windows 95, 98, NT 4
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 650.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7,4 / 10

Lex Arc 2.6

Produttore: **Archimede**
tel. 075/59.96.912

È un programma molto sofisticato e analitico nel prevedere le svariate esigenze gestionali degli avvocati. Il database è costruito in modo robusto sfruttando il motore di Access. Per contro la facilità d'uso potrebbe essere incrementata.
Impegnativa la personalizzazione: il programma è modificabile solo secondo previa richiesta al produttore.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 2.500.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8 / 10

Il miglior software di utilità

Easy Cd Creator 4 Deluxe
Distributore: **Cdc Point**
tel. 0587/28.82

Per chi non lo conoscesse, ricordiamo che questo è uno dei più diffusi software per masterizzare. Rispetto alla versione 3, l'interfaccia grafica è stata ridisegnata per essere più gradevole e funzionale. Si tratta di una sorta di pacchetto integrato, che sfrutta al massimo le possibilità dei cd recorder. Sopratutto, risultano spiccate le potenzialità nella gestione di immagini e audio.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 149.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Laplink Professional
Produttore: **Traveling Software**
tel. 02/26.70.22.24

Ottima l'interfaccia utente, veloce il programma di installazione, poche le richieste di sistema di questo software per lo scambio di dati tra due personal. Grande l'utilità in un ambiente condiviso che richiede la sincronizzazione e la coordinazione delle operazioni. Dato l'alto prezzo, ci saremmo aspettati di avere almeno il cavo Usb a disposizione. La confezione non comprende invece alcun cavo di collegamento.

Sistema operativo:
Windows 3.1, 95, 98, Nt
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 420.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Quickview Plus
Distributore: **Questar**
tel. 800/78.37.827

Potente programma per la visualizzazione di numerosissimi formati di file, anche all'interno del proprio browser preferito o di applicazioni di groupware. Facile e immediata l'installazione e la configurazione.
Ottima l'integrazione con Windows e con Internet.
Un po' da migliorare invece le funzionalità di stampa, che non sempre risultano particolarmente precise.

Sistema operativo:
Windows 3.1, 95, 98, Nt
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Norton System Works 2
Produttore: **Symantec**
tel. 02/69.55.21

Insieme di applicazioni per mantenere in forma il computer e prevenire eventuali errori. È un buon aiuto anche se, bisogna dirlo, non sempre infallibile. C'è qualche problema di integrazione tra i cinque pacchetti presenti ma è comunque una valida offerta commerciale: cinque prodotti a un prezzo conveniente.
Punti di forza le Norton Utility, Norton Antivirus e Norton Cleansweep.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 298.500

VALUTAZIONE GLOBALE

Norton 2000
Distributore: **Symantec**
tel. 02/69.55.21

È accurato, efficiente, semplice e guida l'utente nelle operazioni per la verifica della compatibilità con l'anno 2000 che non possono essere eseguite in automatico. Garantisce un'accuratezza elevata nelle verifiche, nel report all'utente e nell'aiuto a tutte le operazioni di modifica manuale dei dati contenuti nei file a rischio. Lo consigliamo in modo particolare a tutti quegli utenti che non hanno un'eccessiva familiarità con il computer.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 104.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

F-Secure Desktop
Distributore: **Symbolic**
tel. 0521/77.61.80

Un programma semplice ma potente per la salvaguardia delle informazioni, sia sul proprio computer sia nei messaggi spediti con la posta elettronica.
Forse quasi esagerato nelle funzioni e nella sicurezza per i normali utenti, ma senza dubbio utile per chi deve trattare dati importanti.
Purtroppo il manuale è in inglese e, oltretutto, non molto esaustivo.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 228.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Peak Jet 2000
Produttore: **Peruzzo Informatica**
tel. 02/24.20.21

Peak Jet 2000 è un programma per navigare più velocemente in Internet che consigliamo solo a un certo tipo di navigatori, ovvero ai più appassionati e anche ai più esperti. Non tutti potranno sfruttare le sue capacità perché alcune funzioni non sono propriamente "intuitive". Il prezzo è però contenuto e le opzioni numerose. Per i navigatori assidui potrebbe essere uno strumento indispensabile.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 89.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Lost & Found
Produttore: **Powerquest**
tel. 02/27.00.22.85

Grazie alla sua tecnologia brevettata, permette di semplificare il processo di recupero dei dati rendendolo più veloce e meno costoso. Lost & Found funziona a partire dai vecchi sistemi con processore Intel x86. Questo prodotto lavora in Dos e di conseguenza ha minima richiesta di risorse hardware. Molto utile quando è importante recuperare dati e file cancellati erroneamente o rovinati.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 40 - Maggio '99
Prezzo: L. 138.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Grafica e Internet

Paint Shop Pro 6.0

Distribuitore: **Italsel**
tel. 051/32.04.09

Rispetto alla versione 5, questa nuova edizione 6.0 di Paint Shop presenta diversi miglioramenti interessanti. Questi riguardano principalmente l'interfaccia (più semplice e chiara) e la possibilità di realizzare immagini complesse in modo semplice. Non sono state ovviamente dimenticate le funzioni relative alla pubblicazioni di immagini in Internet. L'unico grande difetto rimane il fatto che il programma è solo in lingua inglese.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 46 -Dicembre '99
Prezzo: L. 289.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Coreldraw 9

Produttore: **Corel**
tel. 06/52.36.26.02

Corel è riuscita a potenziare un prodotto già completo, aggiungendo strumenti preziosi per la grafica, quali il riempimento reticolo e la possibilità di formattare in modo differenziato il testo. Nonostante alcuni sforzi per rendere il programma più accessibile ai neofiti, la suite rimane un prodotto per chi necessita di un editor potente e professionale di immagini.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 1.008.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Eudora Pro 4.1

Distributore: **Italsel**
tel. 051/32.04.09

L'interfaccia non è cambiata poi molto rispetto al programma di qualche anno fa. Ma le funzioni si sono arricchite. Questo non può che far amare ancora di più il software a quegli utenti che da sempre usano Eudora. Interessante è la possibilità di sbizarrirsi come si vuole con immagini e testi colorati. Bisogna però non esagerare: si deve ricordare che inserire delle foto rischia di rendere molto lungo il processo di download della posta.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 39 - Aprile '99
Prezzo: L. 129.900

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

Getright

Produttore: **Headlight Software**
www.getright.com

Offre la possibilità di programmare i download a determinati orari; si collega al provider, scarica i file, si disconnette e, volendo, spegne anche il computer. Non poteva mancare la capacità di recupero dei file interrotti. In presenza di un elenco di siti da cui poter scaricare un programma, Getright sceglie il server più veloce per il download. È anche in grado di passare automaticamente da un server a un altro in presenza di errori.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 38 - Marzo '99
Prezzo: 17.5 US$

VALUTAZIONE GLOBALE

Prodotti provati e consigliati da Pc Open

Prezzi in lire aggiornati al 31/01/2000 - Iva inclusa

Il miglior software per la casa

Works 2000
Produttore: **Microsoft**
tel. 02/70.39.83.98

È una raccolta di applicativi che, pur vivendo nell'ombra di Office 2000, fornisce tutte le prestazioni di base atte a soddisfare le esigenze di un utilizzo domestico. Se però non si vuole strafare, e le necessità non sono troppo impegnative, va molto bene anche per gestire una microattività o un piccolo ufficio.
Ha un prezzo abbastanza contenuto e, soprattutto, è decisamente facile da utilizzare.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 48 - Febbraio 2000
Prezzo: L. 199.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Factotum 2000 per word
Produttore: **Expert System**
tel. 059/35.86.10

È un comodo aiutante per la scrittura col personal computer. In pratica, è l'insieme di un dizionario sinonimi e contrari, di una sintesi automatica del brano e delle schede di suggerimento. Il software è comodo e di facile utilizzo e lo consigliamo senz'altro a chi usa in modo intensivo il personal per redigere documenti importanti o che devono avere una struttura assolutamente impeccabile.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 48 - Febbraio 2000
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Mercury Mobile
Produttore: **Gensoft**
tel.0532/78.69.11

Permette di controllare la posta elettronica dal cellulare o con un normale apparecchio telefonico. Questo programma automatizza l'e-mail e segnala la presenza di nuovi messaggi, comunicando il mittente, l'oggetto e ovviamente il testo della lettera. Per chi ha necessità di mantenersi costantemente informato è una buona soluzione, risulta però un po' complicata per l'utente con conoscenze informatiche di base.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 48 - Febbraio 2000
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7.5/10

Textbridge Pro 9.0
Distributore: **Questar**
tel. 800/78.37.827

È un Ocr che permette di riconoscere in modo fedele qualunque tipo di documento. Un prodotto ideale sia per coloro che non sono molto esperti e che preferiscono effettuare una scansione solo con un clic, sia per i più smaliziati che, agendo opportunamente sui parametri di configurazione, possono ottenere risultati ancor più accurati. Qualche incertezza con i fax, dovuta anche alla cattiva qualità del documento.

Sistema operativo:
Windows 95, 98, Nt 4.0
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 199.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Money 2000 Professional
Distributore: **Microsoft**
tel. 02/70.391

Un programma maturo sotto il profilo tecnologico e dell'interfaccia utente. Notevole la quantità delle funzioni e forti i contenuti. Grandi possibilità di interazione con Internet e di gestione on line del proprio conto corrente.
Adatto alle famiglie ma anche ai liberi professionisti e alle piccole aziende.
Nel complesso è il miglior prodotto della nostra prova.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 149.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Budget & Finanza
Produttore: **Gensoft**
tel. 0532/78.69.11

Interessante strumento di economia personale e domestica, che offre una vasta gamma di possibilità per l'analisi del bilancio. L'uso è semplice e immediato, a patto che si conoscano gli elementi base dell'economia. Consente di gestire conti bancari, carte di credito, casse, entrate, uscite, prestiti, investimenti e patrimonio. Fornisce dati immediati, chiari e ordinati su uscite, entrate, crediti, patrimonio, investimenti e così via.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7.5/10

Print Shop Press Writer 1.5
Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

Creare e impaginare senza essere grafici. Questo è lo scopo del software, che consente di realizzare bollettini d'informazione, brochure, lettere, volantini e programmi in maniera molto semplice e veloce. Completamente in italiano, è dotato di una dettagliatissima guida in linea che vi svelerà tutte le opzioni a vostra disposizione. Press Writer ha un prezzo davvero concorrenziale.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 79.900

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Rezpond
Distributore: **Iopi**
tel. 02/58.30.72.44

Programma per imparare l'uso di Word 97 È molto facile e presenta un rapporto prezzo/prestazioni favorevole. È prezioso per qualsiasi utente dato che copre quasi totalmente le funzioni software Microsoft per la videoscrittura. Le spiegazioni sono chiare anche quando riferite a opzioni complesse. Per avere sempre a disposizione un manuale di istruzioni sonoro di facile consultazione.

Sistema operativo:
Windows 95, 98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 89.000

VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

Prodotti provati e consigliati da Pc Open

Prezzi in lire aggiornati al 31/1/2000 - Iva inclusa

Cosmopolitan

Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

Un cd rom indirizzato unicamente al pubblico femminile, non tanto alle bambine quanto alle ragazzine e alle loro mamme. Cosmopolitan permette, attraverso una fotografia che inquadri bene il volto, di trasformare il proprio viso, trucco, pettinatura e look a seconda della moda, dei desideri e delle velleità di chi lo utilizza. A disposizione dell'utente una quantità pressoché sterminata di cappelli, occhiali, trucchi e accessori. Per essere belle, sempre.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 48 - Febbraio 2000
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Vienna

Distributore: **Editoriale Domus**
tel. 02/82.47.24.55

Editoriale Domus inaugura la stagione delle città di "non primissimo piano", proponendo un cd rom dedicato alla capitale austriaca: Vienna. Patria di Mozart, ha vissuto durante la Secessione Viennese il periodo di massimo splendore, tanto che oggi è ricordata dagli appassionati d'arte come la terra delle grandi "rivoluzioni della musica e del pennello". Il cd rom esplora la città a 360 gradi con foto e filmati.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 24.900

VALUTAZIONE GLOBALE

Omnia medicina

Distributore: **De Agostini**
tel.02/38.08.61

È un'opera completa e autorevole. Il primo cd rom contiene un'Enciclopedia Medica Interattiva, con oltre 8.000 voci arricchite da più di mille immagini, cento filmati e decine di animazioni interattive. Segue uno spettacolare Atlante Anatomico tridimensionale, che non solo permette di visualizzare in dettaglio i diversi organi, ma anche di modificare, di zoomare e ruotare a piacimento i modelli in 3D, e di collegarsi direttamente ai relativi lemmi.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE

La sfida dei maja

Distributore: **La settimana enigmistica** - tel. 02/55.19.05.91

Il cruciverba con la foto in copertina, il cruciverba senza schema prima dell'ultima pagina, e i rebus, rimarranno nella storia del gioco.
Da qualche mese, però, anche gli editori della Settimana Enigmistica hanno deciso di entrare in rete con un sito Internet specializzato (www.aenigmatica.it) e con pubblicazioni su cd rom indirizzate agli utilizzatori del computer. Il cd rom è interessante e divertente. Il prezzo lo rende accessibile davvero a tutti.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 20.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Zanichelli 2000

Distributore: **Opera Multimedia**
tel. 02/80.65.181

Organizzata visivamente come uno schedario che si apre sullo schermo in una serie di finestre mobili, l'enciclopedia Zanichelli rinuncia a catturare il suo utente con un'interfaccia tipicamente multimediale. Ma il look povero non deve trarre in inganno: se si riesce a superare il senso di vuoto e di spaesamento iniziali, sono tante le nozioni utili e le ricerche possibili.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

Encarta 2000

Distributore: **Microsoft**
tel. 02/70.391

Un'enciclopedia matura sotto il profilo tecnologico e dell'interfaccia utente. Notevole lo sforzo di adeguare i contenuti della cultura anglosassone al contesto europeo e nazionale. Nuovi articoli, risorse multimediali e approfondimenti servono a colmare il gap.
Da perfezionare i filtri di ricerca. Alcuni contributi, poi, appaiono un po' casuali. Nel complesso è il miglior prodotto della nostra prova.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 199.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9,1/10

Omnia 2000 Gold

Distributore: **De Agostini**
tel. 02/38.08.61

Interfaccia giocosa e grande varietà tematica caratterizzano la nuova edizione dell'enciclopedia multimediale De Agostini, un'opera quanto mai omnicomprensiva.
La strada scelta degli autori è stata quella dell'aggregazione di fonti e risorse diverse, rese uniformi dalla modalità di accesso. Pur avendo come target la famiglia, l'opera privilegia soluzioni adatte soprattutto ai ragazzi delle medie inferiori.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 199.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Encarta 2000 Plus

Distributore: **Microsoft**
tel. 02/70.39.83.98

Tutta nuova l'enciclopedia multimediale di Microsoft. Percorsi conoscitivi e migliaia di articoli da consultare. Particolare attenzione verso i temi italiani, e grazie ai 2.000 clip, alle 390 carte geografiche e alle 800 biografie si ha una fonte di notizie inesauribile. La storia, l'archeologia, le scienze naturali, il diritto, l'economia, la comunicazione, l'arte, la letteratura e la linguistica, la botanica.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 199.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Chopin

Distributore: **Tecniche Nuove**
tel. 02/75.701

Tecniche Nuove, nella sua collana cd rom, propone un prodotto dedicato a Chopin che non è solo un omaggio al centocinquantenario dell'artista, ma un vero e proprio documento sulla sua vita e sulle opere. I testi e la scelta dei brani musicali sono del Maestro Piero Rattalino, autore di importanti studi biografici e critici su Chopin, tradotti in diverse lingue. Una vita ricca di avvenimenti e atmosfere ottocentesche riportano l'utente in una dimensione unica nel suo genere.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 48 - Febbraio 2000
Prezzo: L. 24.000

VALUTAZIONE GLOBALE
La rivincita dei cattivi

Distributore: **Disney Interactive**
tel. 02/29.08.51

Immaginate un mondo in cui Peter Pan è invecchiato, Biancaneve non riesce a risvegliarsi dal suo sonno, Dumbo non impara a volare e Alice non ritrova l'uscita dal suo labirinto. Tutte le storie Disney hanno perso il lieto fine a causa del Male, e toccherà a noi sfidare a duello tutti i i"cattivi protagonisti" delle storie per riportare ordine nel nostro immaginario. Un gioco adatto a piccoli e grandi, con effetti scenici e grafica davvero impeccabili.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 48 - Febbraio 2000
Prezzo: L. 89.900

VALUTAZIONE GLOBALE
I colori - Imparagiocando

Distributore: **Rizzoli New Media**
Tel. 02/50.951

I cd rom hanno lo scopo di insegnare ai bambini il mondo delle Lettere, dei Numeri, delle Forme, dei Colori e dei Suoni partendo dall'utilizzo di giocattoli veri. Si parte sempre da un approccio con un giocattolo in legno, quindi qualcosa di molto reale, per sollecitare l'interattività del bimbo con il cd rom. Partendo a oggetti semplici e molto ben riconoscibili, i piccoli sono in grado di riconoscere lettere, numeri e suoni.

Sistema operativo: Windows 3.1, 95/98
Recensito: n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 39.900

VALUTAZIONE GLOBALE
Lego Rock Raiders

Distributore: **Leader**
Tel. 0332/87.31.21

Lego Rock Raiders è basato sullo stesso soggetto di Lego System e proietta l'equipaggio dell'Lms Explorer in un gioco di risorse strategiche. Arenato nell'orbita di un paese sconosciuto, l'equipaggio della navicella ha individuato depositi di cristalli di energia Lego nascosti sotto la superficie del pianeta. I giocatori di otto anni (o anche di età superiore) dovranno navigare nel pericoloso sottosuolo ed estrarre le risorse preziose.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L.100.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Barbie detective

Distributore: **Rizzoli New Media**
tel. 02/50.951

La linea comprende poco meno di dieci titoli, tra i quali anche "Barbie Creagioielli", mentre Barbie Raperonzolo rientra nella categoria dei libri animati. In Barbie Detective, l'obiettivo è ritrovare l'amico Ken misteriosamente scomparso. In questa avventura la bambola più famosa del mondo si cimenta nel ruolo di investigatrice. Nel secondo caso, Il Club di Equitazione, la piccola viene ammessa tra le socie.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Omnia junior animali

Distributore: **De Agostini**
tel. 02/38.08.61

Dedicata ai bimbi da sei a undici anni, questa enciclopedia sugli animali è ricca di informazioni, immagini, animazioni tridimensionali, filmati e suoni. La prima sezione di Omnia Junior Animali presenta le caratteristiche fisiche, l'habitat, la vita e persino le impronte di 320 specie, dagli animali selvaggi della savana ai cuccioli domestici. In Gli animali e i loro ambienti si possono esplorare dieci habitat naturali perfettamente ricostruiti.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 46 - Dicembre '99
Prezzo: L. 99.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Lego Racer

Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.411

Ecco un cd rom di Lego Media destinato prevalentemente ai maschietti. Si chiama Lego Racers e introduce i ragazzi dagli otto anni in su nel mondo della formula uno. L'ambientazione – e come potrebbe essere altrimenti? – è quella classica del mondo Lego: tanti mattoncini colorati con i quali dare vita a un mondo a tutta velocità. Bello, divertente e facile da giocare.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Omnia 2000 Junior

Distributore: **De Agostini Multimedia**
tel. 02/38.08.31

Non solo studio, ma anche divertimento. Nella sua enciclopedia Omnia 2000 Junior, De Agostini Multimedia ha coniugato l'apprendimento con lo svago. Dedicato ai bambini da 6 a 11 anni, il prodotto si compone di due cd rom. Il primo contiene l'enciclopedia vera e propria. Nel secondo cd rom troviamo *Il racconto dell'uomo*, ovvero la storia dell'umanità in un cartone animato.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Prodotti provati e consigliati da Pc Open

Prezzi in lire aggiornati al 31/1/2000 - Iva inclusa

Faust
Distributore: **Cto**
tel. 051/75.31.33

È un gioco d'avventura composto da sette storie incentrate sul tema della Tentazione. Marcellous Faust (ovvero il giocatore) regna su un parco di divertimenti abbandonato, al confine tra paradiso e inferno, e dovrà confrontarsi con Mefistofele, il seduttore che porta tutti alla perdizione. Occorrerà affrontare tutte le proprie debolezze e i propri dubbi per uscire vincitori dalla battaglia.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 48 - Febbraio 2000
Prezzo: L. 109.900

VALUTAZIONE GLOBALE

Gp 500
Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.31.21

Il più importante campionato mondiale di moto viene simulato in prima persona con Gp 500. Un'avventura da brivido a bordo delle più belle moto del momento, con una realizzazione grafica incredibile e una simulazione molto realistica. Alla griglia di partenza 24 motociclisti , pronti a raggiungere le più alte velocità. Trecento chilometri orari non sono abbastanza? Per gli spericolati del computer saranno felici.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 48 - Febbraio 2000
Prezzo: L. 99.900

VALUTAZIONE GLOBALE

Nba Live
Distributore: **Cto**
Tel. 051/75.31.33

Si tratta dell'unico gioco interattivo sul basket che ha come protagonista il mitico Michael Jordan. Nella nuova versione sono incluse più di 50 leggende dell'Nba di tutti i tempi.
I giocatori possono inoltre competere contro cinque squadre All Star degli anni '50/'90.
Usando gli attuali giocatori Nba o quelli leggendari, i fan possono anche gareggiare uno contro l'altro su un campo all'aperto.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 47 - Gennaio 2000
Prezzo: L. 109.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Quake 3 arena
Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

Sicuramente uno dei titoli più attesi della stagione, Quake 3 dell'Activision può contare su di un foltissimo gruppo di appassionati, cresciuti davanti ad un monitor con il fucile il mano. Storicamente, i titoli della Id Software, Wolfenstein 3D, Doom e lo stesso Quake, sono sempre riusciti a creare dei veri e propri fenomeni di costume nel mondo dell'informatica grazie alla loro inimitabile ed elevatissima giocabilità e alla dose di violenza nei contenuti.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Tomb Raider 4
Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

Lara Croft torna per la quarta volta nei suoi panni digitali nel puntuale appuntamento natalizio con la saga di Tomb Raider. Dopo essere apparsa sulle copertine di tutte le maggiori testate mondiali ed aver dato vita ad un vero e proprio fenomeno di costume, la bella Lara torna, forse per l'ultima volta ad essere "solo" un videogioco. Nuovo ed ampliato è anche l'arsenale a disposizione. Alle solite pistole si aggiungono fucile, mitragliatore, bombe a mano e tanto altro.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Fifa 2000
Distributore: **Cto**
tel. 051/75.31.33

Il calcio, in Italia, riscuote successo in qualunque forma. Ecco quindi arrivare puntuale, allo scoccare delle prime festività natalizie, il nuovo videogioco della collana Ea Sports: Fifa 2000. Malgrado il calcio, quello vero, rimanga sempre lo stesso, la sua implementazione informatica aggiunge, anno dopo anno, qualcosa in più. Con l'avvento delle schede grafiche tridimensionali, i giocatori poligonali possono vantare un realismo mai raggiunto prima.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Rayman 2
Distributore: **Ubisoft**
tel. 02/83.31.21

Un'ottimo strumento per imparare conversazione e pronuncia.
Per la prima volta viene utilizzata in Italia la tecnologia "Sets", che consente di individuare automaticamente gli errori di pronuncia.
L'utente può quindi ripetere le parole finché non ha detto la parola con la pronuncia esatta. L'intonazione della frase viene inoltre visualizzata graficamente, il che dà un grosso aiuto a chi non sa "come parlare".

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 45 - Novembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Total Annihilation
Distributore: **Halifax**
tel. 02/41.30.31

In uno scenario di ambientazione fantasy, il regno di Darien, si combatte una guerra secolare tra quattro fazioni: Aramon, Zhon, Veruna e Taros. Al giocatore la grave scelta dell'esercito da comandare e il compito di vincere. Dedicato agli appassionati di Command&Conquer, questo gioco di strategia ha il solo difetto di essere esigente in termini di hardware.
Divertente in solitario, raggiunge l'eccellenza in rete.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Le occasioni scelte da *Pc Open*

1 La promozione del mese

Un software utilissimo per gestire il flusso fax

Alcosto.it (www.alcosto.it) offre Win Fax Pro 9.0 con un buon 30 per cento di sconto. Con Win Fax Pro 9.0, le piccole realtà aziendali possono dare un tocco di professionalità ai propri fax con qualità laser e i gruppi di lavoro possono risparmiare sui costi condividendo un fax modem e una linea telefonica su un computer non dedicato. Il prodotto può anche avvisare gli utenti in viaggio tramite un pager o un telefono cellulare dell'arrivo di un fax importante, oppure può inoltrare automaticamente i fax a un altro numero o a un indirizzo di posta elettronica. È inoltre disponibile una rubrica potenziata e l'integrazione con Symantec Act! 4.0 e Microsoft Outlook 98. Sono anche supportati i servizi fax in Internet.

1 L. 176.000

◀ ***Winfax Pro 9.0*** *è un classico della gestione fax di un professionista o di una piccola azienda. Fa delle cose notevoli come: inviare fax professionali direttamente dal vostro personal, configurare la condivisione del fax per gruppi di lavoro, ricevere la notifica automatica dei fax in arrivo sul vostro pager, creare, indirizzare e inviare fax con semplicità e rapidità*

2 Memorie dimm

Ram da 128 MB ma anche con tagli da 16/32/64 MB

Le memorie erano diventate come l'oro subito dopo il terremoto di Taiwan. Probabilmente gli aumenti sono stati eccessivi se si tiene conto che sulla produzione mondiale di moduli di memoria Taiwan rappresenta poco più del 30 per cento. Fatto si è che ora è ridiventato interessante fare un potenziamento della propria memoria tanto più che incombe Windows 2000 (e le sue applicazioni) con la sua fame di ram. Si parla di 128 MB minimi. Atomic è un'azienda molto ben rifornita e con prezzi interessanti. Diversi i tagli, così come le velocità. Ve la riproponiamo (Tel. 02/48.95.14.98; **www.atomic.it**).

Le memorie dimm erano *cresciute moltissimo di prezzo subito dopo le vacanze. Adesso i prezzi sono tornati stabili come dimostra il prezzo riportato qui accanto che vale per 128 MB a 100 MHz. Si può quindi riconsiderare l'aumento della memoria sul nostro personal perchè abbiamo di nuovo la possibilità di farlo spendendo poco anche di spedizione giacchè si tratta di un prodotto poco ingombrante e poco pesante. I tagli disponibili sono il 16 il 32, 64 e 256 con velocità diverse 66, 100 e 133 MHz (quest'ultima solo con tagli da 128 e 256 MB)* ▶

2 L. 397.000

3 L. 99.000

◀ ***La webcamera Logitech*** *a questo prezzo è un'ottima soluzione per chi non vuole spendere molto e vuole intanto cominciare a fare del videotelefono oppure vuole mandare videomessaggi in differita in tutto il mondo. La risoluzione è 640 per 480 e il numero di frame al secondo 30 (la televisione ne fa 25)*

Scommettiamo che non *avevate mai pensato di poter trasportare 10 o 20 GB da un personal all'altro senza usare una quindicina di cd rom oppure un dvd. Ed invece con la Cie si può da subito purché abbiate sul personal l'ingresso Usb* ▶

4 L. 439.000

5 L. 79.000

◀ ***Non vorremmo ripeterci ma*** *la stampante a getto d'inchiostro a colori Lexmark 1100, a questo prezzo ulteriormente ridotto rispetto a Natale, è davvero una occasione più unica che rara. Semplicissima nell'uso, ha una autonomia di 200 pagine con la cartuccia in dotazione. Se volete la massima resa dovete acquistare a parte la cartuccia in bianco e nero che vi offre 600 pagine di autonomia. La risoluzione è eccellente: 600 per 600*

3 Telecamere

Per mandarsi videomessaggi

È una tra le poche webcam che ha il manuale in Italiano ed è una delle poche compatibili con entrambi i sistemi operativi Windows 95 e 98. Il supporto della camera è molto solido e facilmente orientabile. Può essere usata sia per la videoconferenza sia per riprendere snapshot.
Il software in dotazione è Netmeeting di Microsoft.
La risoluzione: 640 per 480 e le immagini al secondo 30.
La trovate da Mediaworld (**Http:// ecomm.mediaworld.it**). Quando abbiamo fatto la ricerca erano disponibili 15 pezzi.

4 Hard disk esterni

La Cie offre hard disk da 10 GB con connessione Usb

Con la tecnologia USB basta connetterlo ed è già pronto per essere utilizzato. Ideale per trasportare e trasferire i vostri dati. Offre un design compatto e leggero (formato A5 - 3.5", peso 650 g, alimentazione incorporata). È hot plug: non è necessario spegnere il computer per connetterlo o disconnetterlo. Le capacità sono da 10,1 GB e 20,4 GB; transfer rate di 12 Mbit/sec (1,5 MB/s); seek time da 11 ms a 9,5 ms; velocità di rotazione di 4.500 rpm o 5.400 rpm; buffer di 128 KB e 512 KB - Garanzia: 1 anno. L'offerta è di It shop (Tel. 0331/34.97.11; **www.it-hardware.com**).

5 Stampanti ink-jet a colori

Ottima marca, elevata risoluzione, prezzo competitivo

Con un prezzo veramente competitivo, Mediaworld (**Http://ecomm.mediaworld.it**) ci ripropone questa stampante Lexmark di cui abbiamo già parlato due volte. Il giorno in cui sono stati rilevati i prezzi, erano disponibili 15 pezzi. Ma provate a visitare lo stesso il sito, magari sono arrivati altri pezzi.

risposte a cura di ***Felice Pagnani***

Consigli per i vostri **problemi**

Volete conoscere un prezzo, cambiare scheda video, farvi suggerire un prodotto, chiedere un consiglio, sapere dove trovare quel certo componente? Scrivete alla e-mail: *redazione@pcopen.agepe.it*

POTENZIARE IL PERSONAL

Cambio scheda video o faccio l'overclock?

Gradirei ricevere le seguenti informazioni: possiedo un sistema con PII 350, 64 MB ram, scheda video Matrox Mga G200, scheda audio creative PCI128, lettore Dvd Creative 5x: 1) Vorrei sostituire la mia scheda video con un acceleratore 3D che mi permetta di giocare in tutta tranquillità a qualsiasi gioco,senza spendere molto. 2) Influisce la velocità del processore? E' meglio se la sostituisca o se la overclocco? In caso di sostituzione, è vero che l'Athlon a 500 MHz ha prestazioni superiori al PIII 500? E come mai il prezzo dell'Athlon 600 è quasi il doppio del 500? 3) Mi serve un unità portatile su cui scaricare file (da un personal che scarica a 120 Kb/s) per poi passarli sul mio, cosa mi consigliate?

Marco

Sconsigliamo l'overclock della Cpu per motivi di affidabilità di funzionamento complessiva. Potrebbe cambiare processore posto che la scheda madre disponga di Slot 1 in questo caso può inserire processori P III fino a 700 MHz. Non può upgradare sostituendo la Cpu Intel con il K7, più noto come Athlon della Amd, che richiede scheda madre con Slot A. Circa il prezzo dell'Athlon 600, attualmente la differenza con il modello immediatamente inferiore non è più così cospicua ma è contenuta in 10 punti percentuali. Ogni dispositivo, viene introdotto sul mercato a prezzi molto elevati che si abbassano appena esce un altro dispositivo analogo a prestazioni superiori. L'adattatore grafico della Matrox G200 dispone di acceleratore 3D integrato. Per migliorare le prestazioni del suo computer potrebbe aumentare la memoria centrale, portandola a 128 o meglio 256 MB. Una soluzione economica ed affidabile per trasferire 100 MB da un computer ad un altro in un colpo solo è rappresentata dallo Iomega Zip che può essere connesso su porta parallela. Il dispositivo costa 286.600 lire, mentre la cartuccia costa 30.000 lire. Se 100 MB fossero ancora pochi si può prendere il dispositivo analogo da 250 MB, sempre della Iomega, venduto a 450.000 mentre la cartuccia costa 50.000 lire (prezzi iva inclusa).

STAMPANTI

Da cosa sono causati i danni alle testine?

Vorrei avere un'informazione: Da cosa sono causati i danni alle testine delle stampanti?

Riccardo Mainetti

Non sappiamo a quali tipi di testine si riferisca il nostro lettore, infatti ci sono le testine delle stampanti ad aghi e quelli per stampanti a getto d'inchiostro la cui tecnologia e vulnerabilità sono molto diverse. Una testina per stampanti ad aghi ha una vita normalmente valutata per alcune centinaia di migliaia di caratteri stampati con un basso, bassissimo duty cicle, normalmente il dato viene fornito per duty cicle del 5% che è il caso di stampa di solo testo. Questo significa che se stampiamo una immagine che contenga una striscia nera, in quel momento il duty cicle di funzionamento della testina è stato del 100%. La stampa di un intero foglio in questa modalità può provocare la rottura della testina. Questo dipende dalla tecnologia che, per ago che sta stampando, richiede un assorbimento istantaneo (10 msec) di 2 ampere, se prendiamo una testina a 24 aghi impegnata in una stampa con duty ciclo del 100% ci sarà un assorbimento impulsivo di 48 Amp che, se prolungato per alcuni minuti, porterà ad tale surriscaldamento della testina da causarne la relativa rottura. Altri due elementi concorrono alla morte di questo tipo di testina: il nastro compatibile e il tipo di carta usata. Queste cause provocano la rottura di singoli aghi mettendo la testina fuori uso. Bisogna usare carta che non "spolveri" e nastri originali che non lasciano residui che possono intasare la sede di scorrimento dell'ago. Diverso il discorso della testina per stampanti a getto d'inchiostro che, secondo la stampante, può essere un pezzo unico con il serbatoio di inchiostro. In questo caso ogni volta che si sostituisce la testina esaurita si dispone di una testina di stampa nuova. Il problema della testina a getto d'inchiostro è l'essiccazione del liquido negli ugelli se per un certo periodo la stampante non viene utilizzata. Per evitare questo inconveniente bisognerebbe accendere la stampante ogni volta che si accende il computer per consentire alla stampante di eseguire una pulizia degli ugelli mantenendoli liberi.

La richiesta del mese: quali sono le marche più consigliabili per scanner formato A3?

STO PER APRIRE UN'ATTIVITA' DI ARCHIVIAZIONE ELETTRONICA

Vorrei saperne di più sugli scanner A3

Come lettore della vostra rivista è da tempo che cerco ti attingere informazioni riguardo ai prodotti software ed hardware da acquistare per una attività di prossima apertura di Archiviazione Elettronica. Forse sono tecnologie di non largo consumo. Vorrei avere indicazioni riguardo agli scanner formato A3 disponibili e compatibili con tale attività e i software per tale tipo di procedura, le marche più consigliate nonché i loro prezzi.

Abbate Prisco

L'archiviazione è, come la contabilità, un software di tipo verticale che a differenza di un programma per la scrittura di documenti serve solo per uno specifico impiego. L'offerta per il software di questo tipo è molto ridotta rispetto ai programmi della famiglia del software orizzontale, come i database, i fogli elettronici, i programmi di disegno e via dicendo. La causa di questo consiste nel fatto che quasi mai un programma di archiviazione standard risponde pienamente alle esigenze dell'utente e per questo alcuni produttori di software fanno programmi adattandoli alle necessità ed in questo caso i costi possono raggiungere anche decine e decine di milioni. Ma vediamo cosa offre il mercato di standard a basso costo.La Gensoft produce un software chiamato Archiviazione Documenti 2000 adatto per le aziende che devono protocollare i documenti elettronicamente. Archivia la corrispondenza in uscita e in entrata di un'azienda, La suddivisione avviene per operatori e per ufficio, con una numerazione di protocollo per ufficio. Costa 99.600 Iva inclusa). La Sistemi Data Spa commercializza un software di archiviazione di documenti ed immagini a 474.000 lire (Iva inclusa) che si chiama Archidò. Il programma, per l'acquisizione, prevede un qualsiasi scanner con interfaccia software Twain, la qual cosa è attualmente talmente standardizzata che dubitiamo possano esserci ancora offerte per dispositivi dotati di driver differenti da questo. Lo scanner può essere dotato di un inseritore automatico di documenti (Adf). Ogni documento prodotto con i programmi di Office Automation per Windows contenuto sul disco fisso può essere catalogato e archiviato. Sui documenti sono possibili ricerche a chiave, per data per protocollo, ricerca libera e *Full Text*, per trovare un documento tramite una parola contenuta. Gestione protocollo di documenti in ingresso; visualizzatore integrato per aprire oltre 200 tipi di documenti e immagini anche senza il programma che li ha generati; supporto alla masterizzazione dei documenti su cd; possibilità di collegamento in rete per l'archiviazione e la ricerca dei documenti da altre postazioni; compressione, crittografia e protezione mediante password dei documenti riservati. Per gli scanner A3 ci sono oggi molti produttori che ne offrono. Il Mustek Scannepress, tecnologia a led, sta a listino a 580.000 (Iva inclusa); sempre Mustek produce un altro scanner A3, modello Paragon A3 Pro, tecnologia Ccd, che viene commercializzato a 2.952.000 sempre Iva inclusa. La Epson copre il formato A3 con tre dispositivi, due per personale computer e uno per Mac. I modelli per macchine Ibm e compatibili, dotati di interfaccia Scsi, sono il Gt 10000 e il Gt 12000 il cui costo è di lire 4.731.000 e 2.786.000, Iva inclusa.

A confronto 5 programmi utili per non perdersi nei meandri dei newsgroup

Trovare e scaricare solo i documenti utili

Un newsgroup (gruppo di discussione) è costituito da più persone che si scambiano messaggi di posta elettronica su un argomento comune. Ogni e-mail può contenere un attachment. Come si fa a trovare subito tutti e solo quelli che vi servono? La risposta in questo servizio sui programmi di newsgrabber

di ***Bruno Nigro***

Per chi ha fretta

I newsgroup sarebbero un'utile fonte di informazioni, dati e immagini, ma il loro contenuto è difficile da valutare. Tramite i newsgrabber si può usarli al meglio, selezionando con una parola chiave, per dimensione o per contenuto, gli allegati in essi contenuti che possiamo scaricare in automatico.

I newsgroup sono di solito molto utili nella risoluzione dei problemi, permettendo a varie persone di condividere le loro esperienze su specifici argomenti.

Giusto per fare un esempio, esiste un gruppo di discussione incentrato su Netscape Navigator, in cui si parla dei vari problemi relativi a questo prodotto, che è senza dubbio uno dei più usati sull'argomento specifico (il cui nome è netscape.public.general). Sicuramente, questa non è la loro unica peculiarità; i newsgroup vengono utilizzati in mille modi diversi, sia per l'appunto per scambiare informazioni ed esperienze, sia per altri scopi, più o meno legali.

Infatti, una delle particolarità che hanno decretato il successo dei newsgroup è il fatto che nei messaggi inviati possono essere contenuti degli allegati (attachment), che possono essere di svariata natura.

Gli allegati più comuni sono le foto, però esistono anche newsgroup dedicati agli argomenti più disparati, quali la musica (dove gli allegati possono essere file midi oppure wav o Mp3), la scienza (articoli), la cucina (ricette), e così via. Se si considera che i newsgroup sono alcune decine di migliaia in tutto il mondo si capisce come possa essere toccato praticamente qualsiasi argomento degno di discussione.

Cos'è un news grabber?

Cos'è quindi un newsgrabber, e che differenza passa con i newsreader normali?

Per poter accedere ad un newsgroup e poter leggere i messaggi in esso contenuti (ed eventualmente inviarne) c'è bisogno di un software specifico che si chiama "newsreader", ovvero lettore di news. Un ottimo esempio di software adatto a questo scopo è Free Agent della Fortè, reperibile all'indirizzo www.forteinc.com).

Di solito, un newsreader consente di leggere tutti i messaggi contenuti in un newsgroup e di recuperare da ognuno eventuali allegati. È chiaro che così facendo si de-

- A chi non vuole perdere tempo a trovare i messaggi che più gli interessano
- A chi vuole migliorare la sua produttività sul Web

vono scorrere tutti i messaggi uno per uno, con conseguente dispendio di tempo.

Un newsgrabber è un particolare software che consente, specificando il nome di un newsgroup, di recuperare da quest'ultimo tutti gli allegati in modo automatico senza nessuna operazione a carico dell'utente. In questo modo si possono però recuperare soltanto gli allegati, e non i messaggi veri e propri.

Questi software funzionano in generale per tutti i tipi di allegati, e anzi i più sofisticati consentono addirittura di escludere o includere alcuni tipi di possibili allegati.

Cosa è un newsgroup

La maggior parte dei navigatori conosce sicuramente qualche cosa sull'argomento, vuoi per averne letto sulle riviste del settore informatico vuoi per le voci diffuse sui mezzi di informazione. Sono però una minoranza però quelli che hanno effettivamente utilizzato questo strumento del mondo Internet, ritenendolo forse meno efficace e di utilizzo meno intuitivo rispetto ai canonici browsers (Internet Explorer, Netscape) e gestori di caselle postali (Outlook, Eudora). Vediamo allora di capire cos'è un newsgroup e come può essere utilizzato.

Un newsgroup (gruppo di discussione) è costituito da un gruppo di persone che si scambiano messaggi di posta elettronica riguardo ad un argomento comune (oggetto del newsgroup); il nome del newsgroup è di solito indicativo dello specifico argomento ivi trattato. Lo scambio di messaggi non è però interattivo, come avviene nelle chat line; le persone che concorrono ad un newsgroup non si spediscono tra loro i messaggi, ma li inviano ad un unico destinatario (news server, ovvero server gestore del newsgroup), il quale provvede a renderli pubblici in un apposito spazio.

Il menù di ricerca di gruppi di Newsbin: *si notano alcuni gruppi di ricerca predefiniti (foto, mp3, giochi...)*

Come funziona un newsgrabber

Adesso vediamo in breve come funziona in pratica un newsgrabber. In primo luogo l'utente deve definire quale news server vuole utilizzare (il server su cui si possono reperire i newsgroup in cui andremo poi a pescare gli allegati che ci interessano). Possono essere anche definiti più server, da cui ciclicamente il software può andare a recuperare i messaggi (se un server in quel momento non è disponibile, il software può cercare di andare su un altro server, verificare se quel particolare newsgroup esiste anche lì, e quindi provare a scaricare i messaggi da questa nuova locazione).

Dopo aver fatto ciò, il software si collega a questo server e scarica l'elenco dei newsgroup disponibili (che in generale varia da server a server; infatti, i newsgroup di maggiore interesse comune vengono replicati, ma non per tutti quelli esistenti è così). A questo punto l'utente deve selezionare uno o più gruppi da cui scaricare gli allegati e i tipi di allegati da scaricare, oltre a un numero variabile di altri parametri che può essere diverso a seconda del software utilizzato (ad esempio, la lunghezza minima e massima che gli allegati devono avere, la cartella in cui gli allegati vanno scaricati, ecc.). A questo proposito, una caratteristica importante dei newsgrabbers è che nel software siano presenti funzioni di filtraggio più o meno evolute: ad esempio, posso voler selezionare tutti i newsgroup in cui è presente la parola "flower", oppure tutti i newsgroup che iniziano con "it.comp". ▶▶▶

***Uno degli usi possibili** del software di newsgrabber è quello di cercare nei newsgroup tutti gli attachment contenenti immagini. È evidente quindi che si possono cercare anche immagini più o meno spinte*

NEWS NEWS NEWS

Il sito della Borsa italiana diventa una vetrina per l'e-commerce

Dall'inizio del 2000 il sito di **www.borsaitalia.it** si è completamente rinnovato. Ha uno spazio dedicato all'e-commerce e venderà spazi pubblicitari on line, tramite l'agenzia pubblicitaria Internet active advertising del gruppo Matrix. Nel sito, consultabile sia in italiano sia in lingua inglese, si possono trovare inoltre informazioni su tutte le società quotate e sugli intermediari, nonché il testo del codice di autodisciplina. Un altro spazio telematico su cui fare affidamento da parte degli investitori dell'on line, sempre più numerosi e sempre più agguerriti.

Una nuova rivista per investire via Internet

È arrivata in edicola i primi di febbraio, ha una settantina di pagine, un cd rom e un sito Internet. Si chiama Super Business.net e ogni mese si propone di aiutare chi vuole investire i propri risparmi tramite Internet. Nel primo numero erano pubblicate, usando unn linguaggio semplice, "prove" di siti, schede pratiche e consigli di esperti di finanza.

Lucky, e che la fortuna sia con noi

Un sito dedicato interamente ai giochi e al "fato": Lucky.it (**www.lucky.it**) è l'indirizzo Web per tutti coloro che amano tentare la sorte senza però rischiare nulla. Ogni setimana i premi cambiano.

NEWS NEWS NEWS

NEWS NEWS NEWS

È on line Radionair
Da poco tempo è attivo il sito Radionair **www.radionair.com** che è il primo in Italia dedicato alle stazioni radio online. Se una radio è nella rete qui di sicuro la puoi ascoltare.

Compaq, adesso vende anche in Internet
La nota ditta produttrice di personal computer compaq rende disponibile per l'acquisto i suoi prodotti anche on line. L'indirizzo è il seguente: **nonstopshop.compaq.it/compaq**

Aucland, non solo aste
Nato in Francia lo scorso anno è apparso da poco nel web italiano il sito **www.it.aucland.com**. Aucland offre non solo la possibilità di vendere e acquistare oggetti on line, ma anche l'opportunità di incontrare in chat appassionati, collezionisti, giocatori e curiosi interessati a scambiare dei pareri sui prodotti appena acquistati o venduti. L'intezione è quella di creare una comunità on line. Per

battere la concorrenza questo sito punta sulla semplicità e sulla velocità di connessione. Particolare attenzione è stata posta anche alla sicurezza delle transazioni, introducendo un sistema di giudizi su compratori e venditori che qualificano i partecipanti alle aste, garantendo il comportamento per le future transizioni.

Rinnnovato il sito Tally
Per chi desidera acquistare una stampante il sofisticato motore di ricerca del sito **www.tally.it** scandaglia tra i vari modelli quello con le caratteristiche più adatte. Per chi già possiede una Tally è invece possibile scaricare il driver aggiornato o sapere qual è il consumabile giusto. ***l.g.***

NEWS NEWS NEWS

▶▶▶ Sono anche importanti eventuali funzioni di visualizzazione in anteprima dello stato dei newsgroup: può darsi che ad esempio un newsgroup contenga solo pochi messaggi, e quindi è presumibile che non valga la pena cercare di utilizzarlo, oppure che un newsgroup non sia stato aggiornato da parecchio tempo, e quindi potrebbe non essere di nostro interesse.

Infine, parte l'operazione di scarico (download) degli allegati vera e proprio; anche in questo caso, le opzioni disponibili sono diverse a seconda del software utilizzato; in generale, ci sono alcuni parametri che possono essere importanti da valutare, come ad esempio il numero di task paralleli possibili (cioè il numero di download che possono essere eseguiti contemporaneamente, ottimizzando così al meglio la banda offerta dal collegamento del nostro modem) oppure la presenza o meno di visualizzatori di anteprima degli allegati (per le immagini).

Come scegliere il news server a cui collegarsi

Lo scoglio maggiore in cui normalmente incappano tutti coloro i quali utilizzano per la prima volta i newsgroup è il nome del news server, cioè di quel server che memorizza e distribuisce poi a richiesta tutti i messaggi che compongono i vari newsgroup.

Ovviamente esistono svariati di questi server sparsi ai 4 angoli del globo; il problema è che di solito l'accesso ad essi è protetto. Come si fa a reperire il server giusto che possiamo utilizzare?

Le vie di accesso ad un news server sono di solito due. In primo luogo, quando ci si collega ad un provider, molte volte è il provider stesso che mette a disposizione un server a tale scopo; è il caso ad esempio di Libero (news.libero.it) oppure di Tiscali (news.tiscalinet.it) o ancora Tin (news.tin.it).

Ognuno di questi ha ovviamente una lista degli utenti che hanno sottoscritto l'abbonamento con il relativo provider, i quali sono quindi abilitati ad utilizzarlo. Se il provider non ha la possibilità di utilizzare un suo news server, non è infrequente il caso in cui si appoggi ad un server di un altro provider, passandogli la lista degli utenti aggiuntivi che quest'ultimo dovrà abilitare all'accesso. In ogni caso, quindi, il primo passo è verificare con il proprio provider se alla sottoscrizione dell'abbonamento ci sia stato messo a disposizione un server delle news.

La funzione di preview di Newsbin *consente di visionare l'anteprima delle immagini ed eventualmente bloccarne lo scaricamento tramite l'apposito pulsante di kill*

Se ciò non fosse, esiste anche un'altra possibilità: utilizzare un server delle news pubblico. Esistono infatti dei siti che non limitano l'accesso ai propri news server; chiunque può collegarvicisi, anche se talvolta esistono invece dei limiti di utenza massima connessa contemporaneamente per evitare il congestionamento dei server stessi. Il problema è che tali public news server non sono facili da reperire (cambiano abbastanza frequentemente); sono di utilizzo molto precario (tempi di collegamento molto alti, oppure impossibilità a collegarsi appunto per il raggiungimento del massimo numero di utenti connessi); e infine in generale non sono moderati (nessuno sorveglia il loro contenuto), con tutte le implicazioni morali e legali di cui abbiamo parlato in precedenza che ne conseguono.

I programmi di newsgrabber selezionati da *Pc Open*

Abbiamo testato una serie di shareware che svolgono la funzione di newsgrabber, cercando di verificarne vari parametri come la facilità d'uso e le funzionalità di collegamento offerte.

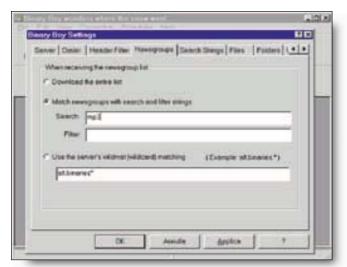
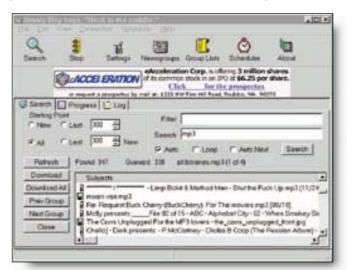
Sbnews versione 7.1
http://newsrobot.com/sbnews

Si tratta di un software abbastanza complesso, configurabile in molti suoi parametri; tuttavia quello che da un lato può essere considerato un suo punto di forza, si trasforma dall'altro lato in una limitazione di utilizzo, in particolare per quanto riguarda la facilità d'uso per i neofiti.

Il software consente, tramite una sezione di configurazione, di definire il news server scelto e altri parametri, come il percorso di download dei file da scaricare; poi ci si può connettere al server e scaricare la lista dei gruppi disponibili.

Tra questi bisogna poi selezionare quelli che ci interessano (fare attenzione, perchè di default non ci vengono presentati tutti quelli disponibili, ma solo quelli che hanno un determinato pattern nel loro nome; ad esempio, quelli che cominciano per alt oppure per comp. Bisogna esplicitamente dichiarare di voler visualizzare tutti i newsgroup disponibili).

Infine, il software ci consente di ricercare gli allegati voluti, dando ad esempio la possibilità di inibire alcuni messaggi dalla selezione in base all'autore oppure alla dimensione del messaggio stesso.

Una grossa mancanza di questo prodotto è, a nostro parere, il fatto che non c'è un indicatore a schermo che notifichi all'utente cosa sta accadendo in quel momento; ad esempio, durante lo scarico della lista dei gruppi, che è un'operazione abbastanza lunga, l'utente alla prima connessione non capisce se la lista sia stata generata o meno, dal momento che il

Con binaryboy *gia' in fase di download della lista dei gruppi si possono impostare dei filtri di ricerca, in modo da ricevere elenchi mirati ed ottimizzare i tempi di attesa*

Il download di mp3 *richiede notevole pazienza; è consigliabile filtrare ulteriormente cio' che si vuole ricevere*

software indica solo al termine del download l'avvenuta operazione. Inoltre, non esiste la possibilità di parallelizzare i download degli allegati (1 solo task alla volta), mentre è disponibile una finestra di preview per le immagini che consente di vedere sia l'immagine che si sta scaricando che quella precedentemente scaricata.

Punti positivi: buona configurabilità; finestra di preview immagine.

Punti negativi: poco intuitivo; manca un indicatore di attività; monotask (1 solo download per volta).

Newsbin pro *versione 7.1*
www.newsbin.com

Questo software consente fin dall'inizio di specificare i parametri essenziali per la connessione in maniera guidata, tramite una sorta di wizard; ciò consente anche ai meno esperti di iniziare subito a utilizzarlo in modo abbastanza semplice. Infatti, il wizard ci chiede il nome del news server, quindi ci propone una lista predefinita di alcuni newsgroup (che si suppone siano abbastanza diffusi da essere replicati su qualsiasi news server) tra cui scegliere quelli di nostro interesse, in base a 4 tipi specifici di allegati che sono le immagini, i file Mp3, i movies e i file cosiddetti "warez" (di argomento tipicamente relativo all'ambiente degli hackers).

A questo punto il programma è già pronto per essere utilizzato; alla successiva schermata basterà premere il tasto "Go" e il software si collegherà al server scelto e comincerà subito a scaricare gli allegati dei gruppi prescelti (sempre che questi esistano sul server stesso). Si può comunque decidere di saltare il wizard e procedere nel modo più convenzionale, scaricando la solita lista di gruppi e scegliendo quindi tra quelli effettivamente presenti sul server i gruppi di interesse.

La prima cosa che si nota è la presenza di una finestra di preview di eventuali immagini che si è scelto di scaricare, che però contiene anche una informazione molto importante, e cioè il numero dei task di scaricamento che possono procedere in parallelo (in Newsbin si può andare da 1 task a 8 task in parallelo, anche se ovviamente per lavorare con 8 task in parallelo il modem e la connessione devono essere molto veloci e lavorare al limite delle loro possibilità).

Anche la parte superiore della finestra è molto ben strutturata, proponendo a sinistra i gruppi prescelti e sulla destra gli articoli selezionati, quelli tra questi ultimi che contengono allegati e quindi sono accodati per il download, i file già scaricati ed il log dei messaggi di stato dell'applicazione.

Un ottimo software, con anche notevoli possibilità di filtraggio dei gruppi tramite ricerca di parole chiavi o argomenti; anche qui occorre fare attenzione alla finestra di selezione dei gruppi , che non è molto intuitiva e di default presenta soltanto i gruppi che iniziano per alt.

Infine, da notare una caratteristica molto intelligente : quando il software mostra la lista dei gruppi scaricata dal server, fa anche vedere per ogni gruppo quanti messaggi sono presenti. In questo modo, l'utente può evitare i newsgroup vuoti oppure quelli contenenti pochi messaggi, dove ci sono meno probabilità di trovare ciò che cerchiamo.

Punti positivi: wizard iniziale, fino a 8 task paralleli, finestre ben strutturate ed abbastanza intuitive;ottime funzionalità di ricerca di gruppi.

Punti negativi: il wizard iniziale può trarre in inganno, in quanto contiene nomi fissi di newsgroup che potrebbero anche non esistere più sul server cui ci collegheremo. ▶▶▶

NEWS NEWS NEWS

Con Eurobid aste virtuali multilingue

Tra i siti che propongono vendite all'asta via web, Eurobid **www.eurobid.com** è il primo sito europeo multilingue. Le lingue previste sono cinque inglese, francese, tedesco, italiano e spagnolo. La quantità di prodotti offerta conta più di diecimila articoli, suddivisi in 15 categorie. Un particolarità che distingue Eurobid è il servizio offerto in collaborazione con **Canalplus.fr**, una vendita all'asta on line in tre dimensioni che permette di scegliere e comperare il prodotto desiderato tramite una vera e propria chat. Da poco tempo è possibile entrare in questa arena a tre dimensioni e partecipare alle aste con l'aiuto di "Mister bid", il robot multilingue che vi accoglierà e scambierà quattro chiacchere con voi. Scegliendo un personaggio frutto della vostra fantasia potrete interagire con gli altri partecipanti sotto la supervisione di un coordinatore virtuale. Attualmente l'asta è animata solamente in lingua francese ed è disponibile una volta alla settimana per un periodo di tempo di circa mezzora. Tranne questa temporanea limitazione questo sito rappresenta una novità nel settore delle aste onl line.

Il primo supermercato

Per chi vive la spesa come fonte di stress per la mancanza di tempo e l'affollamento ai supermercati, risulterà molto utile il sito **www.spesaonline .com**. Realizzato da Spesaonline srl e Zucchetti.com è nato il primo vero supermercato su Internet in Italia con consegna a domicilio. ***l.g.***

NEWS NEWS NEWS

NEWS NEWS NEWS

Ritrovo on line per tifosi juventini

Tifosi juventini ecco il vostro quartier generale nella Rete **www.juventus.st**. Il sito permette agli appassionati di trovare amici bianconeri, ma anche di registrare il vostro indirizzo di posta elettronica @juventus.st, di scegliere il tuo indirizzo web del tipo **Numero_civico.juventus .st**. Oltre a questo Juventus Street si propone come portale bianconero del nuovo millennio cui puoi aggiungere il tuo sito dedicato alla squadra bianconera.

Cartoline virtuali?

Siete stufi delle solite E-mail? volete qualcosa di speciale per un occasione importante? il sito **www.cartolinevirtuali.com** è quello che fa per voi. Questo sito italiano da poco online vi permette di inviare una cartolina via mail in modo semplice. Le cartoline, con una scelta tra quasi mille unità, sono già state suddivise per le diverse esigenze: Natale, Capodanno, Pasqua.

Come trovare negozi on line

Con **www.sapol.it**, è nata la possibilità per i consumatori di scegliere e comprare, attraverso sei lingue, le merci offerte da un ampio elenco di negozi di vario tipo. Per i negozianti, invece, Sapol costituisce la possibilità di essere subito presenti nella Rete, offrendo su scala mondiale i propri prodotti. *l.g.*

NEWS NEWS NEWS

▶▶▶ *News grabber* *versione 7.1*
www.trontech.com.au

Alla partenza questo software ci chiede di creare un database nuovo (oppure di utilizzarne uno già esistente) contenente tutte le personalizzazioni che effettueremo; tra queste, la prima è ovviamente il nome del news server da utilizzare. Una volta fatto ciò, ci viene proposto automaticamente di scaricare dal server scelto la lista dei newsgroup; successivamente, si apre la finestra principale del programma, anche questa divisa sostanzialmente in due sezioni. Nella prima sezione (non molto intuitiva in verità) troviamo tutto ciò che riguarda le attività eseguite o in corso di esecuzione, quindi la lista dei gruppi dai quali stiamo scaricando allegati, la lista dei messaggi e i vari parametri di configurazione; nella parte sottostante, invece, molto ben strutturata, troviamo due schede, contenenti una 8 righe (una per ogni possibile task parallelo) che mostrano lo stato e la percentuale di scaricamento degli allegati; e l'altra dedicata espressamente alle immagini, con 8 thumbnails (cioè piccoli riquadri) atti a visualizzare in anteprima le immagini che vengono eventualmente scaricate. Inoltre il software contiene un visualizzatore integrato che consente di visionare sia le immagini che i testi dei messaggi scaricati.

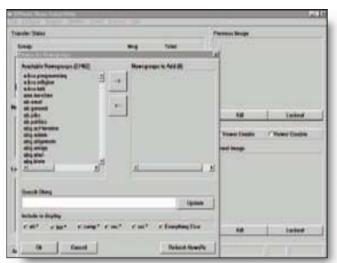
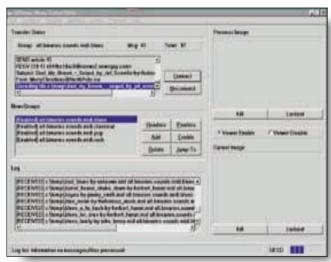
Punti positivi: wizard iniziale, fino a 8 task paralleli, ottima finestra di preview immagini.

Punti negativi: poco intuitivo per l'utilizzo immediato.

Binary Boy *versione 7.1*
www.binaryboy.com

Questo software presenta una caratteristica peculiare molto interessante, cioè la possibilità di offrire una schedulazione dei download. In altre parole, possiamo schedulare una certa ora ed impostare una lista di newsgroup da esaminare; all'ora stabilita, il programma attiverà il modem, si collegherà al server prescelto, effettuerà il download degli allegati scelti e quindi riattaccherà la linea. Oltre a questa possibilità, esistono le ormai consuete possibilità di parametrizzazione della ricerca; si possono utilizzare fino a 4 task in parallelo, ma non c'è un viewer di anteprima associato. Binary Boy richiede però, prima di poter scaricare gli allegati, di creare e salvare una o più liste di gruppi contenenti ciascuna una serie di newsgroup di interesse; nel momento in cui si farà partire l'operazione di download occorrerà scegliere una di queste liste create in precedenza.

Punti positivi: schedulatore dei download, fino a 4 task in parallelo.

Punti negativi: manca il viewer di preview di immagini.

SBNews: le funzioni di filtraggio *consentono di elencare soltanto i gruppi che ci interessano*

Sb News: i gruppi *che trattano file midi sono molto diffusi anche per la rapidità dei download*

Nomad News *versione 1.43*
www.nomadnews.com

Si tratta di un pacchetto ben strutturato, con notevoli funzionalità grafiche. La prima connessione è guidata in modo amichevole; viene infatti presentata subito l'opzione che consente di impostare i parametri di collegamento (*Settings*), la maggior parte dei quali di significato abbastanza intuitivo.

Una volta superata questa fase, il software si rivela molto semplice da utilizzare; si scelgono i gruppi (anche qui sono presenti alcune funzioni di ricerca per parole chiavi), e quindi si può proseguire. Si aprono in un desktop alcune finestre, di cui una contenente l'elenco dei gruppi scelti (tra i quali, tramite il settaggio di un flag, si può ulteriormente operare una cernita per decidere quali effettivamente utilizzare in quella sessione di lavoro); una contenente informazioni di log dell'applicazione; e una per ciascun newsgroup prescelto, che indica lo stato del download di quel newsgroup. Infine una finestra contiene un

Image viewer, che consente di visualizzare fino a 8 anteprime di immagini in formato thumbnail. Ovviamente, ciò implica che i tasks paralleli possibili sono 8 al massimo. In buona sostanza, siamo davanti ad un pacchetto ideale per chi si avvicina al mondo dei newsgroup, semplice quanto basta ma purtuttavia dotato di tutto ciò che può servire.

Punti positivi: è di semplice utilizzo, e pur tuttavia molto completo e con una buona interfaccia di visualizzazione di preview; consente un parallelismo fino a 8 task per volta (e analogamente 8 preview di immagini per volta).

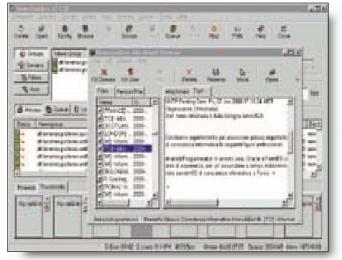
Punti negativi: dispone di possibilità di personalizzazione abbastanza limitate.

Aspetti negativi dei newsgroup

D'obbligo infine fare alcune considerazioni sul fenomeno newsgroup cui è correlata la ragion d'essere del software di newsgrabber. È chiaro che le potenzialità insite in uno spazio nel web in cui più persone condividono una serie di messaggi con relativi allegati costruiti in assoluta libertà è di per se stesso molto potente, ma al tempo stesso molto pericoloso, vista l'assenza di qualsiasi tipo di controllo.

Qui entrano in gioco infatti tutti i discorsi sulla ambiguità morale di Internet che tanto spesso sentiamo ripetere sui giornali. Dobbiamo dire chiaramente che gli allegati più utilizzati in rete sono le foto pornografiche ed è chiaro che su circa 30.000 o più gruppi di discussione esistenti, sicuramente molti sono dedicati espressamente alla pornografia. Diciamo anche che questo non sarebbe un problema: di siti erotici ne esistono a bizzeffe e non fanno più alcuno scandalo. Ciò che viene stigmatizzato invece è che alcuni di questi gruppi possano essere popolati da persone interessate a perversioni sessuali tipo pedofilia o sadismo. Proprio per evitare questi rischi, alcuni gruppi di discussione vengono moderati; cioè, un gestore si preoccupa di leggere tutti i messaggi che vengono inviati prima di renderli pubblici, in modo da evitare effetti indesiderati (come appunto la pornografia o lo spamming, cioè la pubblicità indesiderata in rete). Certo questo non avviene per i siti pornografici e quindi i newsgroup sono uno strumento cui partecipare con molta attenzione (in particolare sono da sorvegliare gli accessi da parte dei più piccoli, per i quali ne sconsigliamo l'utilizzo).

Per quanto riguarda invece il discorso della legalità o meno dei newsgroup, molto è dovuto al clamore che si è fatto in questi ultimi mesi sui newsgroup relativi al formato Mp3. In effetti, è vero che questi esistono ed in essi ci si possono scambiare file Mp3 (magari spezzandoli in più parti, viste le loro dimensioni), ma in realtà ci pare di poter affermare che il fenomeno sia un pò in ribasso ultimamente, fatto dovuto a nostro parere all'abbondante diffusione di siti http (navigabili tramite browser quindi) molto forniti da questo punto di vista. ●

Newsgrabber *non solo consente il browsing dei thumbnail delle immagini, ma offre anche una finestra di visualizzazione vera e propria sia per le immagini ...*

... che per i testi *contenuti nei messaggi scaricati*

Come si vede, i newsgroup *possono contenere informazioni veramente interessanti ...*

NEWS NEWS NEWS

20 marzo: nuova asta di biglietti Lufthansa

Lufthansa ha deciso di indire una nuova asta di biglietti on line per il prossimo 20 marzo. Per l'Italia si tratta della terza edizione, dopo che alla prima asta, tenuta il 15 giugno dello scorso anno, si erano iscritti più di 3500 cybernauti con una media di oltre 300 richieste per ogni singola offerta.

È importante sottolineare come tutti i biglietti collocati (riguardanti 33 destinazioni diverse) siano stati aggiudicati ad un prezzo inferiore a quello di mercato.

La novità più importante riguarda il periodo delle partenze. Infatti, per la prima volta, la compagnia tedesca offrirà la possibilità di partire anche durante l'alta stagione compreso l'imminente periodo di feste pasquali.

r.m.

La Borsa in rete: chi offre di più

Volete comprare e vendere azioni o titoli, in tempo reale, quando Milano dorme ma è aperta Wall Street o Tokio? Ecco una guida al trading on line

di ***Massimo Turelli***

Fino a qualche anno fa, l'unico motivo (o quasi) di discussione, tra i piccoli investitori, era il tasso d'interesse applicato al caro vecchio Bot.

Oggi il panorama è cambiato. Il popolo degli investitori vuol sentire parlare solo di Internet. Non stiamo parlando dei titoli tecnologici (non è questa la sede per commentare il mercato azionario), bensì del modo di acquistare e vendere titoli via internet attraverso la nostra banca di fiducia. Forse i più distratti non se ne sono accorti, ma il trading on line si sta tramutando in uno dei maggiori campi di interesse (e di scontro) per gli istituti bancari. L'attenzione dunque è altissima anche se, dal punto di vista pratico, non tutti sono partiti. Alla fine del 1999 erano circa una trentina gli istituti di credito che offrivano questo servizio.

Alcune banche si sono attrezzate in proprio, sviluppando o commissionando applicazioni proprietarie in modo da gestire direttamente tale servizio. Ovviamente, gli istituti più recettivi sono stati, per la maggior parte, quelli di piccole o medie dimensioni. La flessibilità della loro struttura gli ha permesso di raggiungere prima di altri quella parte di pubblico desiderosa di cominciare.

Dopo un altalenarsi durato un po' di mesi, sembra che le commissioni si stiano stabilizzando attorno al due per mille. Sono notevolmente più basse rispetto al passato. La logica dei grandi numeri, unita ad un costo relativamente basso di gestione, ha provocato una serie di ribassi fino a raggiungere tale limite. Per far capire meglio quanto può far gola questo mercato facciamo qualche numero partendo, ovviamente, dal mercato principe, cioè quello statunitense. Infatti, a fine Settembre, si contavano circa 11 milioni di investitori on line. La media di transazioni ogni giorno era di mezzo milione. Queste, sono poi via via aumentate registrando un aumento del 70 per cento nel mese di Novembre. La stima è che tale numero rappresenti il 20 per cento degli utenti che fanno trading al momento attuale. Ovviamente, è immaginabile che questo parco clienti sia destinato a crescere notevolmente. Per quanto riguarda il vecchio continente, certamente meno sviluppato in questo senso, la prospettiva è di raggiungere il milione di investitori a fine anno.

Banche virtuali

Il servizio di trading on line non lo si trova solo presso gli istituti tradizionali ma anche appoggiandosi alle nuove "banche virtuali". Per spiegarci meglio si intende per banca virtuale un istituto di credito che fornisce i suoi prodotti o servizi senza avere un rapporto personale con il cliente. Non c'è necessità di aprire quindi filiali con casse o cassieri.

Un esempio in italia è On Banca (www.onbanca.it) che, tra i vari prodotti, offre un conto dedicato al trading dove le commissioni sono del 2,5 per mille e prevede a costo zero tutte le operazioni di conto, le carte di credito, il Bancomat e la gestione del dossier titoli. Come esempi esteri citiamo la First Direct (www.firstdirect.com) in Inghilterra e l'americana Security First Network Bank (www.sfnb.com).

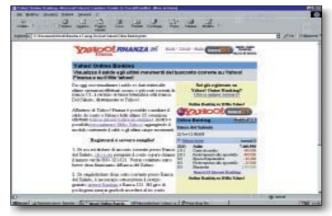
Bam *offre tutto il necessario per incominciare a fare del trading on line*

La banca virtuale offre servizi *per chi non ha bisogno di un rapporto personale con l'istituto. Il trading si presta bene a questa esigenza*

Trading e sicurezza

Il problema della sicurezza delle transazioni rappresenta uno dei cardini attorno al quale si sorregge tale mercato. Se si dovessero verificare fatti tali da generare sfiducia nella clientela i danni sarebbero incalcolabili. La possibilità di operare on line con commissioni accettabili ha attratto una nuova (e consistente, visto le premesse) fascia di investitori che altrimenti andrebbero persi in quanto non accetterebbero mai di operare attraverso i farraginosi canali classici.

Per garantire la sicurezza riguardante la trasmissione dei dati sono attualmente disponibili diversi protocolli. Tra i più accreditati sembra essere l'*Ssl* (*Secure sockets layer*). Elaborato dagli Rsa Labs, questo protocollo garantisce transazioni sicure attraverso la cifratura del messaggio con chiavi fino a 128 bit di lunghezza.

Per saperne di più su questo e altri metodi vi consigliamo una visita al motore di ricerca Virgilio alla voce *Virgilio Soldi > Banche Online*.

Sempre più presente nel settore dell'economia *Yahoo!, adesso, incomincia a presentarsi come interfaccia tra il cliente e la banca stessa*

Yahoo!: poteva forse mancare?

La domanda, ovviamente, è retorica. Dato che, il presenzialismo dei motori di ricerca lo si constata quotidianamente in tanti settori, non potevamo certo rimanere stupiti. Yahoo! e Banca del Salento, in collaborazione, hanno proposto un nuovo servizio. Direttamente da Yahoo! Finanza sarà possibile aver accesso a tutte le informazioni del proprio conto detenuto dai correntisti di tale banca. Si può controllare l'andamento dei titoli

Dobbiamo aprire un portafoglio per poter decidere se inserirvi un acquisto oppure se è il caso di vendere qualche titolo non interessa più

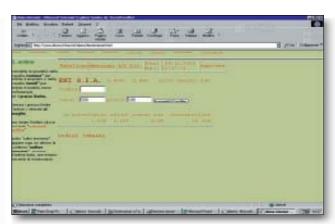
Fissiamo la quantità di azioni ed il prezzo di vendita. Se il prezzo è accettato dal mercato, in pochi secondi la transazione è avvenuta

con la situazione aggiornata del proprio conto corrente. Le eventuali operazioni di acquisto avverranno attraverso il sito di Banca 121. La sicurezza è affidata al protocollo Ssl.

Bam on line

Abbiamo detto in precedenza che ci sono banche che hanno fatto sviluppare applicazioni direttamente per il proprio istituto. A titolo di esempio e, sottolineiamo, solo per quello, prendiamo la Banca Agricola Mantovana. Questa, offre una soluzione integrata sia per l'home banking che per il trading. Quest'ultimo tramite il servizio Bam Trading. Tra le informazioni utili si possono avere gli andamenti storici di ciascun titolo, la visualizzazione grafica e, ovviamente il portafoglio titoli aggiornato ai valori di mercato. Si ha sia la situazione del deposito titoli che il saldo del conto corrente, rendendo disponibile subito il denaro ottenuto dalle vendite per nuovi acquisti. Possono essere creati ulteriori portafogli, che possono essere sia virtuali che appartenenti a rapporti intrattenuti con altri istituti. Viene offerta la possibilità di impostare gli ordini in orari differenti da quelli di mercato. Questi verranno eseguiti alla riapertura della Borsa. La pagina dove si opera è spartana ma essenziale. A sinistra troviamo un riquadro dove chiedere le quotazioni, scegliere il nostro portafoglio (reale o virtuale) oppure ottenere dati storici. Nella pagina principale, all'inizio del collegamento troviamo gli indici principali (Mib) i cambi con l'Euro ed i 5 titoli migliori e peggiori. In casi di difficoltà, comunque, viene fornito un numero verde per gli utenti che dovessero incontrare problemi.

Directa

Ci sono banche, che per loro scelta hanno deciso di affidare all'esterno la gestione delle transazioni dei propri clienti, affidandosi a società specializzate. Una delle più "gettonate" al momento è Directa. Si definisce il primo broker telematico e raccoglie ordini da circa una decina di istituti. Utile la possibilità di operare, oltre che col classico personal, anche con palmari tipo Psion oppure con telefonini cellulari in grado di accedere a Internet come Nokia 9110 Communicator. Visitando il loro sito è possibile vedere la demo del servizio che si presenta veramente chiara e ben fatta. Si sceglie il titolo da un portafoglio e, si decide a quale prezzo venderlo o comprarlo. Si manda l'ordine in borsa che una volta passato alla negoziazione viene eseguito. Viene infine trasmessa una nota informativa con la cronistoria dell'ordine. Per il momento non c'è la possibilità di fissare quello che si chiama *Stop Loss* o *Stop Profit* cioè, la facoltà di decidere a priori un livello di prezzo oltre il quale vendere in automatico in modo tale da tagliare le perdite o concretizzare i profitti.

La demo in versione Lite, che è dedicata ai possessori di telefoni cellulari con un'interfaccia grafica meno potente rispetto ai normali personal, è bella oltrechè valida. I clienti che operano con la versione Internet possono accedere ad una pagina dove ci sono le quotazioni dei titoli in real time. Ovviamente, non forniscono consigli sui titoli e, per la sicurezza, si affidano al protocollo di encriptazione Ssl. ●

Le banche che offrono il servizio di trading on line

Banca	Servizio	Sito Web
Banca Agricola Mantovana	Bam Trading	www.bam.it
Banca di Cred. Coop. di Castel Goffredo (MN)	Directa	www.bcccastelgoffredo.it
Banca di Cred. Coop. dell'Alto Garda	Directa	No
Banca di Cred. Coop. di Brescia	Directa	www.bccbrescia.it
Banca di Cred. Coop. di Castenaso	Directa	www.castenaso.bcc.it
Banca di Cred. Coop. di Manzano	Directa	www.bancamanzano.it
Banca Pop. d'Aprilia (LT)	Directa	No
Banca Pop. di Bergamo	Sia-Cedborsa	www.bpb.it
Banca del Salento	Banca 1-2-1	www.bancadelsalento.it
Banca Generali	Bg Investire	www.bancagenerali.it
Banca Pop. Commercio & Industria	On Banca	www.onbanca.it
Banca Pop. di Milano	We@bank	http://webank.bpm.it
Banca Pop. di Verona	Tr@de on line	www.bpv.it
Banca Sella	Connect Internet Trading	http://connect.sella.it
Carifirenze	LiberaMente	www.carifirenze.it
Cariplo	Qui Cariplo Home Banking	www.cariplo.it
Cariverona	Caribanking Family	www.cariverona.it
Cassa di Risp. di Rimini	Directa	www.cassarimini.it
Cassa Rurale di Castello Tesino	Directa	No
Cassa Rurale di Pergine (Trento)	Directa	www.cr-pergine.net
Cred. Coop. Interregionale Lombardo	Trading on line	No
Fineco Sim (Banca Pop. di Brescia)	Fineco on line	www.fineco.it
Gemofin (Comit)	Twice	www.twicetrade.it
Mediosim (Mediocr. Centrale e Banco di Sicilia)	In Borsa	www.inborsa.it
Monte dei Paschi di Siena	Paschihome	www.mps.it
Cassa Rurale di Bolzano	Directa	www.raiffeisen.it/bolzano
Veneto Banca	Vbancaffari	www.venetobanca,it
Cassa di Risparmio di Imola	n.c.	www.crimola.it

I **prodotti tipici** sono **ottimi** e in **tre giorni** sono a **casa** vostra

Leccornie, sfiziosità, prelibatezze: chi l'avrebbe detto che sarebbero state disponibili anche attraverso la grande Rete. Fresche, appena confezionate, e alla portata di tutti. Sì, perché oggi su Internet non si trova soltanto l'Olio Carli, una delle prime vetrine elettroniche a praticare l'e-commerce "alimentare", ma una serie di prodotti tipici, regionali e anche di lusso che solo lo scorso anno non esistevano. Invece oggi non c'è che l'imbarazzo della scelta. La sterzata definitiva a quello che sembrava un panorama interessante ma non ancora ricco di novità l'ha dato il sito di Esperya (www.esperya.com), oggi per il 70% di proprietà del Gruppo Espresso.

È un caso tutto italiano perché si tratta della prima grande vetrina e-commerce di prodotti regionali. Fa parte del grande portal di Kataweb (www.kataweb.it) ed ha un "traffico" di circa 2.700 utenti al giorno con punte di 4.600 nei fine settimana (dati dicembre 1999). Mica male per un esperimento "tutto italiano". E soprattutto, eccezionale in quanto ad offerta. Il negozio vende prodotti gastronomici tipici delle varie regioni d'Italia, seguendo un criterio di genuinità ed alta qualità offre olio, vino, miele, pasta, dolci, salumi, formaggi e conserve. Nell'home page, per esempio, possiamo trovare l'Olio Extravergine d'Oliva di Tigliano, prodotto sulle colline della zona del Chianti Rufina, tra Fiesole ed Arezzo. Oppure il formaggio di Fossa di Sogliano, prodotto in Emilia Romagna, e quello di Talamello, delle Marche. E ancora, la "finocchiona di Cinta Senese" una rarità assoluta, un'esperienza gastronomica da raccontare.

Qualche informazione preventiva

La merce è fresca? Quanto tempo impiega ad arrivare a casa? Quanto incidono le spese di spedizione? Ecco le domande più frequenti che ci si pone quando si è in procinto di comprare qualcosa sul Web. Perché, se i beni non durevoli sono semplici da trasportare e non hanno "data di scadenza", per quanto riguarda gli alimenti, il discorso si fa un po' più complicato. I siti, di solito, lasciano scegliere tra una soluzione economica (in cui i cibi arrivano nel giro di 5 giorni) e una più veloce, ovvero il Dhl, che promette di portare l'acquisto a casa del cliente in tre giorni. I costi, con il Dhl, diventano più importanti. Di solito, per avere cibi "freschi" occorre spendere intorno alle 14.000 lire. Se non si ha fretta, il ricarico è inferiore alle 10.000 lire.

Vini di qualità, prodotti tipici, prelibatezze di ogni genere. Le vetrine più fornite sono quelle di Esperya e di Peck, ma per quanto riguada i vini la scelta è praticamente infinita. Non c'è soltanto Vinoplease, ma una quantità di altri siti interessanti, con prezzi, tra l'altro, fatti per il pubblico

Il lusso a portata di clic

La degustazione non è reale? Non importa, perché Peck, il tempio della gastronomia milanese, ha inaugurato da poco la propria vetrina telematica e già oggi fa sognare milioni di utenti in Italia e in tutto il mondo. All'indirizzo www.peck.it non è necessario assaggiare per essere soddisfatti. Il nome di Peck è già di per sé una garanzia di qualità, e i prodotti esposti lasciano immaginare pranzi "lussuriosi". Cosa offre questo Gourmet Shop? 1.500 vini provenienti da tutto il mondo, molti dei quali di difficile reperibilità o da collezione e oltre 500 prelibatezze gastronomiche. Ma non solo. Grazie alle soluzioni tecnologiche adottate, l'acquisto per se stessi o per altri di un prodotto Peck è piacevole, facile, sicuro e rapido. Una guida alla navigazione (servizio "help"), due motori di ricerca per la selezione dei pro-

Tra poco le vetrine dei salumieri *non ci sembreranno più così allettanti, perché quelle dell'on line sono fatte così bene da togliere il primato a qualsiasi salume stagionato. Sul Web si possono trovare siti specializzati nelle varietà più strane di cibi. Per esempio, al sito www.givechocolate.com ci sono cioccolatini personalizzati.*

dotti, un customer service, pagamenti in sicurezza con carte di credito, confezionamento ed imballaggio a cura di Peck, spedizioni a cura dei due maggiori corrieri espresso entro due o massimo sei giorni a seconda delle modalità scelte, sono i principali elementi qualificanti di www.peck.it. Cosa aspettate per provare? Noi abbiamo fatto una fugace visita, ma non abbiamo resistito all'assaggio. Tra poco sarà anche disponibile una sezione dedicata all'"Asta dei Vini" che permetterà di acquistare all'asta le etichette più rare ed i vini da collezione. E ancora, tra i progetti in fase di sviluppo c'è un magazine specializzato sul mondo del vino ed uno spazio interattivo che permetterà ai visitatori di chiedere consigli direttamente agli esperti di Peck.

Un brindisi alla Rete

All'estero è considerato un bene di lusso, in Italia un elemento essenziale che non può mancare su una tavola imbandita. Il vino nel Belpaese è considerato alla stregua del pane, tanto che non esiste famiglia che non ne abbia in casa una bottiglia. Se le vetrine telematiche dell'".it" non possono essere certo considerate le prime della classe in quanto a vendite di prodotti generalistici, possiamo però affermare che, nel settore vinicolo, non sono seconde a nessuno. Al contrario di quanto succede per altri prodotti, i siti italiani che vendono vino sono decine, e alcuni sono completamente tradotti anche in lingua inglese. Vendiamo le nostre "libagioni" in Italia e all'estero, e pare anche con grande successo. Nonostante ciò, non siamo certo gli unici ad avere grande scelta di vini. Anche i produttori di altri paesi europei non si sono tirati indietro nella sfida dell'on line, e sono numerosi anche gli spazi telematici dei francesi, degli spagnoli e anche dei portoghesi. Questi ultimi, in particolare, hanno fatto del Porto un vero e proprio punto di forza. D'altronde, come dargli torto: è la specialità del posto.

Gli spazi telematici italiani hanno però un vantaggio su tutti gli altri: offrono, grazie alla loro origine, una garanzia di qualità per il cliente. Per questo motivo, anche i siti del Belpaese non strettamente specializzati hanno nel loro portafoglio di offerte qualche bottiglia di vino pregiato.

Per cominciare a gustare ...

Nome	Indirizzo	Lingua
Wineshop	www.wineshop.it	italiano
Vini di Sardegna	www.vinidisardegna.com	italiano
Vinoplease	www.vinoplease.it	italiano
Liasora	www.liasora.com	italiano
Divino	www.divino.it	italiano
Il vino	www.il-vino.com	italiano
Esperya	www.esperya.com	italiano
Peck	www.peck.it/	italiano
Gustosissimo	www.gustosissimo.it	iitaliano
Theashop	www.thetaeshop.com	inglese

Le vetrine italiane

La vetrina italiana più conosciuta è quella di VinoPlease (www.vinoplease.it), che da poco ha arricchito la sua offerta portando all'attenzione dei clienti una gamma di champagne e di grappe. La pagina iniziale è costituita da una vignetta che ritrae un bancone di un'enoteca e una quantità di vini sullo sfondo. L'atmosfera è amichevole ma professionale. Oltre alla carta dei vini, esiste uno spazio per i consigli degli intenditori. Il sito è anche tradotto in inglese ed è stato uno dei primi ad offrire un così grande assortimento. Oggi, però, la concorrenza è spietata e una vetrina che abbia la scelta più ampia e più varia ha la possibilità di "mangiarsi" i clienti delle altre. Forse per questo motivo il sito www.il-vino.com ha riscosso tanto successo. Nell'home page sono elencate tutte le etichette italiane più prestigiose, ordinate secondo la regione di provenienza. Esiste anche un motore di ricerca interno, che permette al visitatore, italiano o straniero che sia, di cercare la qualità di vino da lui preferito. Cosa c'è di meglio di una vetrina in cui si possono "vedere" da subito tutti i prodotti a disposizione?

Dall'estero, con sapore

Anche la vetrina di Globwine (www.globwine.com) potrebbe essere un buon punto di riferimento per i navigatori dal palato fine. Ha un aspetto raffinato, e grazie a immagini di calici da degustazione ha tutte le sembianze di uno "spazio virtuale" per intenditori. Globwine offre inoltre una serie di informazioni supplementari: la classifica dei vini più venduti, gli abbinamenti tra vino e pietanze, le manifestazioni legate al mondo dell'enologia.

Nonostante ciò, l'indirizzo più frequentato rimane Libation (www.libation.com). È un sito molto semplice che offre ai clienti più inesperti una buona scelta tra vini rossi e vini bianchi provenienti da tutto il mondo. Anche 1800 Wine Shop (www.1800wineshop.com), come il "fratello" 1800 Flowers, è un sito di successo: è una delle maggiori vetrine del vino californiano. Deve la sua fortuna anche alla bellissima home page, che immerge il visitatore in atmosfere bucoliche di vigneti e colline verdi, insieme alle offerte speciali e la certificazione di sicurezza del sito. La firma autografa del fondatore, John Lynch, rende ancora più autorevole e convincente l'offerta.

Fame di caramelle?

Nel vostro soggiorno ci sono un paio di comode poltrone, tre quadri, alcune riviste e un portacenere. Tutto perfetto, tranne per un particolare. Mancano le caramelle, una cosa che piace sempre agli ospiti. All'indirizzo www.letswrapitup.com potete ordinarle facendo addirittura stampare il vostro nome, o il vostro cognome su qualche centinaio di caramelle.

Dolcezze ad hoc

Chi desidera confezionare un omaggio elegante e al tempo stesso particolare deve per forza far visita al sito www. givechocolate.com.

Si tratta di una vetrina telematica dedicata al mondo del cioccolato e affini: si possono trovare scatole e singoli bon bon di ogni tipo e provenienza. I pasticceri del sito sono inoltre in grado di produrre in serie cioccolatini da voi stessi disegnati, o possono confezionare in carta e colori da voi scelti (potete far stampare qualsiasi disegno o nome) dei prodotti già in commercio.

Cristina Tagliabue

Si chiama Web Trader il nuovo marchio creato dall'Associazione Consumatori per tutelare i cyberclienti dell'on line. Tutti i siti e-commerce che porteranno questo stemmino garantiranno agli acquirenti la sicurezza delle transazioni, la trasparenza dell'offerta e dei tempi di rimborso e di consegna ottimali. L'iniziativa è appena stata lanciata, e tutti coloro che saperne di più possono andare al www.altroconsumo.it.

Ecco 25 siti utili dedicati alla salute, dei bambini e della famiglia

Il parere del medico arriva on line

Questo mese non confrontiamo programmi e cd rom per ragazzi, ma parliamo della loro salute. E anche della nostra. Scoprendo cosa offre Internet per aiutarci a stare meglio

di ***Cristina Tagliabue***

Difficile orientarsi nel mondo della salute, difficile capire quando è il caso di recarsi da un medico e quando è sufficiente chiedere un consiglio telefonico, specie quando il malato è un bambino. E soprattutto, difficile saper utilizzare e ponderare le risorse che ogni giorno si presentano come valide alternative a un'enciclopedia medica, al consiglio di uno specialista o a un parere disinteressato del farmacista sotto casa.

Per capire fino a che punto il mondo della multimedialità e di Internet può venirci in aiuto e quando invece è necessario abbandonare il computer e fare una telefonata non occorre però essere prevenuti. Basta semplicemente affidarsi a strumenti "seri", creati per dare un supporto e soprattutto informazione, ma consapevoli dei propri limiti. Le vetrine del Web a cui affidarsi, quelle che potrebbero diventare per voi dei punti di riferimento da consultare con una certa frequenza, sono quelle che ammettono per prime la propria incompletezza. Perché, come sempre, la modestia è un pregio e perché per una persona senza troppa esperienza spesso non è facile capire la linea di demarcazione tra il consiglio e la "prescrizione medica".

I siti "storici"

La storia degli indirizzi elettronici dedicati al mondo della salute, della bellezza e della dieta affonda le sue radici negli Stati Uniti, dove James Clark, che è stato uno dei fondatori di Netscape, ha dato vita a www.healtheon.com. Il sito è una vetrina elettronica piena di notizie e informazioni. Oggi Healtheon è uno degli indirizzi di riferimento per tutti gli appassionati del genere e le azioni della società, che nel frattempo è stata quotata in Borsa, valgono 913 milioni di dollari. Come mai tanto successo in così poco tempo? La risposta è duplice.

• Per chi non vuole chiamare subito il medico
• Per chi è in cerca di diete e soluzioni veloci a piccoli problemi di salute

Nel mondo del Web chi per primo ha un'idea rischia di diventare davvero miliardario (come è successo a Clark, che oggi risulta settimo nella classifica degli uomini più ricchi d'America) e, in secondo luogo, questo indirizzo Internet è un ottimo esempio di servizio reale. Healtheon ha collegato tra loro medici, pazienti, ospedali, compagnie di assicurazione e case farmaceutiche generando un vero e proprio circuito on line di consigli, ricette, diagnosi, ricoveri, rimborsi di spese. Un'iniziativa che in Italia non esiste ancora, perché in quanto a completezza dell'informazione e a servizi, gli americani non sono secondi a nessuno.

Lo dimostra anche il discusso sito di Americas Doctor.com, che si è prefisso l'obiettivo di curare, dalla A alla Z, tutti i pazienti che si rivolgano alla vetrina. Questo indirizzo (www.americasdoctor.com) offre la possibilità di parlare in diretta con medici e specialisti di ogni genere, e di avere un "responso" alle proprie perplessità in materia di salute e alimentazione. Non essendoci però né un contatto tra professionista e paziente e neppure un modo per esaminare i sintomi e le possibili complicazioni, non possiamo parlare di una visita medica vera e propria. Tuttavia, la possibilità di consultarlo ad ogni ora del giorno e della notte, 24 ore su 24, è un'opportunità non da poco. Sempre che poi, in caso di reale necessità, si pensi a consultare un medico "reale".

I migliori punti di partenza

Consigliamo quindi ai navigatori in cerca di indirizzi autorevoli un motore di ricerca tra i più affidabili (se non il migliore) perché dedicato a questo specifico settore, Si chiama Health finder (www.healthfinder.gov) e permette di trovare informazioni relative alle più diffuse patologie, ricavate dalle riviste disponibili in Rete, oppure le ultime notizie riguardo alle decisioni del governo americano in materia di salute.

Per chi è alla ricerca di un punto di partenza tutto italiano, consigliamo una visita a Sameint (www.sameint.it). Non è un motore di ricerca ma ospita diversi link di istituzioni pubbliche e di società scientifiche e offre un centro di documentazione medica. È un vero e proprio giornale on line, attraverso il quale conoscere e approfondire i temi della salute e della medicina attraverso rassegne stampa e interviste a esperti.

Sameint può essere un punto di riferimento per gli stessi medici che possono accedere all'elenco dei congressi e dei corsi di formazione nazionali e leggere le ultime notizie in materia contrattuale e di codice deontologico. A disposizione di medici e utenti, c'è inoltre una libreria telematica e un servizio di risposta alle varie domande su salute e malattie. Si chiama "L'esperto risponde" e permette di scrivere a un pool di specialisti su ogni genere di argomento. Interessante la rubrica "la Guida all'automedicazione" con la quale, partendo da un disturbo di cui si soffre, è possibile trovare i farmaci che possono servire. Per gli appassionati dei termini, c'è inoltre una piccola enciclopedia di consultazione per capire le principali "parole della medicina".

Un'altra vetrina tra le più nuove e non per questo meno autorevole è quella di benessere.com (www.benessere.com). È un enorme contenitore di informazioni, forse il più capiente mai creato nel Web italiano, e offre, sotto un unico indirizzo, una quantità incredibile di informazioni. Gli utenti possono accedere a più di duemila pagine distribuite sotto otto sezioni pensate per lo "stare bene" da tutti i punti di vista.

Si può partire dalla sezione "Bellezza", dedicata per lo più a un pubblico femminile, dove vengono trattati argomenti "da donna", come la cura della pelle e dei capelli e i problemi legati agli inestetismi più frequenti. La parte di "Fitness e Sport" esplora le tecniche di allenamento e di nutrizione utilizzate fino ad oggi solo dagli sportivi professionisti, ma non solo.

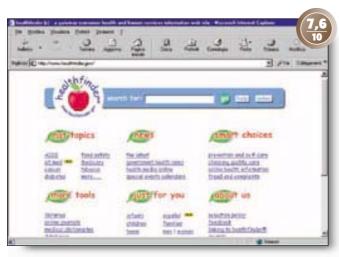
Offre consigli ad atleti amatoriali, sia alimentari sia di esercizio, e illustra con chiarezza e dovizia di particolari le "lezioni" da seguire, anche con il supporto di disegni. Se siete poi alla ricerca di una dieta fatta su misura, calcolata sul vostro peso e la vostra corporatura, potete rivolgervi alla sezione di "Dietetica e Alimentazione", dove vengono offerti ponderati consigli alimentari in modo che il corpo riceva il giusto fabbisogno di calorie, vitamine e proteine.

Chi non ha esigenze particolari ma desidera semplicemente fare un viaggio all'interno del mondo della "leggerezza", la sezione dedicata alla salute in genere offre schede sui disturbi più comuni e una valanga di consigli per capire quali sono le cose da fare e da non fare per il proprio corpo e per quello dei bambini. E sull'onda della moda degli "psicologi on line", ecco una parte del sito dedicata agli introspettivi. Si chiama "Psicologia" e permette, attraverso divertenti test, di capire quali sono i principali disturbi emotivi. "Sessuologia" offre in- ▶▶▶

www.benessere.com: *un sito italiano completo, dinamico e ben strutturato*

Americasdoctor.com: *la terapia on line funziona? Negli Stati Uniti ci provano*

Per chi ha fretta - Sei siti da visitare subito

Nome sito	Tipo	Lingua	Il nostro voto
www.healtheon.com	salute	Inglese	8
www.americasdoctor.com	ospedale on line	Inglese	7,8
www.healthfinder.gov	motore di ricerca dedicato alla salute	Inglese	7,6
www.benessere.com	tutto ciò che occorre per tenersi in forma	Italiana	7,5
www.sameint.it	un sito molto completo sulla salute	Italiana	7,5
www.omega.it/ospedale	un ospedale italiano on line	Italiana	7

Healthfinder: *un motore di ricerca tutto dedicato alla salute*

▶▶▶ vece consiglio sugli aspetti più problematici della vita di coppia e informazioni sulle malattie legate al sesso.

Come veri e propri ospedali

Chi credeva che Medici in Prima Linea fosse solo una trasmissione si sbagliava di grosso. Oggi i medici non sono solo negli ospedali: sta crescendo il numero di professionisti che lavora davanti a un computer per dare, magari a pagamento, consigli e terapie utili. Uno dei migliori indirizzi in questo senso è www.omega.it /ospedale: i medici collegati on line 24 ore su 24 rispondono a gran velocità e tutti i link e le pagine sono leggibili anche da chi non è abituato a usare spesso il Web. Pensiamo agli anziani, ad esempio, che spesso hanno piccoli sintomi e dolori. Con una Web Tv e un sito del genere potrebbero senza problemi avere quelle piccole rassicurazioni e quei consigli celeri che un medico della mutua tarderebbe a dare.

Il sito è diviso in diverse sezioni, proprio come i reparti di un ospedale. Per entrarci occorre selezionare il tema o la sezione a cui si è interessati (i medici si suddividono il lavoro a seconda delle aree di competenza) e scrivere in uno spazio dedicato i propri sintomi e i dati personali. Non è necessario dire per forza la verità, perché il sito garantisce l'anonimato. Nome e cognome possono anche essere fasulli ed è possibile creare un indirizzo di posta elettronica anonimo per avere una risposta.

Ormai è possibile registrare una casella ovunque (per esempio, su Hotmail) e lasciarla come riferimento a chi non si desidera comunicare quella reale, utilizzata tutti i giorni. Quali sono i vantaggi dell'Ospedale Italiano on line? I consulti sono a costo zero, si possono fare domande anche specifiche senza rivelare la propria identità e il servizio è di semplice utilizzo.

Anche la vetrina di Web Hospital (http://www.webhospital.net) risponde a questi canoni. È anch'essa suddivisa in vari reparti e ha un motore di ricerca interno che permette di trovare informazioni su argomenti specifici, sia in italiano che in inglese.

Offre invece servizi a pagamento il sito di Doctor Online (http://www.doctor-on-line.org/), che promette risposte dei medici entro 48 ore dall'invio della mail. Si tratta di un'organizzazione che offre servizio di consulenza on line di medicina generale, specialistica, odontoiatria, psicologia a costo zero, ma che sulle tematiche da approfondire fa pagare 100.000 lire a consulto.

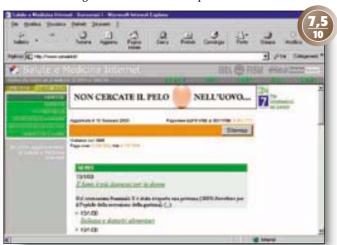
Quali sono le esigenze di chi cerca la salute on line?

L'esigenza di trovare in Internet un consulente affidabile per quanto concerne il mondo della salute non è stata certo indotta da Internet: viene dagli stessi utenti. Non sono in pochi gli italiani che, pur non avendo un computer e un collegamento al Web, desidererebbero collegarsi per avere consigli e informazioni mediche e salutistiche. Lo dimostra un sondaggio Abacus commissionato da Intel: la salute è uno dei principali settori di interesse. Tuttavia, nonostante anche in Italia siano ormai numerosi gli indirizzi che offrono consulti on line, è bene diffidare, almeno inizialmente, della qualità delle proposte. Uno studio condotto dai ricercatori dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Milano (www.bmj.com/archive/7098ip1.htm), ha dimostrato che su 41 siti in materia di salute infantile soltanto quattro erano degni di citazione in quanto a informazioni corrette.

Ma la patria dei siti salutistici sono proprio gli Stati Uniti, paese in cui le richieste in questo settore hanno assunto grande rilevanza. Un'indagine condotta da Cyber Dialogue Find Svp, ha rilevato che nel '99 più di ventidue milioni di americani hanno cercato informazioni mediche in Rete. La previsione, per il Duemila, è di 33,5 milioni di persone interessate al settore. Cosa cercano i cybernauti d'Oltreoceano? Il 53 per cento dei navigatori è risultato interessato alle patologie, il 36% all'alimentazione e il 33% a prodotti farmaceutici.

Gli specialisti: psicologia, pediatria e psichiatria

Consigliamo di visitarli per curiosità, e di non prenderli troppo alla lettera, perché i siti dedicati alla psicologia e alla pediatria non sono altro che dei grandi contenitori di saggezza. Ma con poco senso dell'umorismo. Anche se all'indirizzo http://mentalhelp.net/ potrete trovare la più grande guida alla psichiatria on line mai esistita, non pensate di aver trovato "la luna". Il sito è assolutamente free, in tutte le sue parti, e pieno di notizie e consigli utili per voi e per i vostri bambini. Le re-

www.benessere.com: *un sito italiano completo, dinamico e ben strutturato*

www.samenet.it: *facile, completa e professionale, ecco un punto di partenza affidabile*

Un ospedale on line aperto 24 ore su 24? *Ne esistono parecchi nel mondo Web*

La vetrina di Doctor on line *è quanto meno inquietante: eppure gli utenti sono molti*

gole d'oro sono poche, le terapie troppe e difficili da interpretare. Usate questa vetrina come un libro di consultazione, e non come una "bibbia". Stesso discorso per l'italianissimo www.psiconline.it, un indirizzo prestigioso e invitante, ben fatto in tutte le sue parti: può diventare un breviario utile, ma non un punto di riferimento.

La psicologia è una cosa seria, e se ritenete che il vostro bimbo abbia dei comportamenti strani ed indecifrabili, dopo un'occhiata al sito, fate una telefonata a un buon dottore. Le terapie on line servono solo agli sperimentatori, e non a chi ha un bisogno reale e immediato. Lo consiglia anche www.in-psicoterapia.com, una vetrina che propone solo informazione su cosa significa fare una terapia psicoterapeutica e psichiatrica, quali sono le forme e a quali perché rispondono. Gli argomenti sono trattati con tatto, anche quelli più spinosi, e tutte le parole sono soppesate con maestria e semplicità. Fatto per chi non sa nulla e anche per chi non è completamente digiuno di Freud e "amici". Se state passando un brutto periodo o vostro figlio si chiude troppo spesso in camera per ascoltare dischi a tutto volume, non pensate subito al peggio.

La depressione è una malattia seria, mentre i momenti difficili li attraversano tutti, prima o poi. Se non capite cosa vi sta succedendo e volete sapere i motivi dei vostri tanti malumori potreste fare una visita a www.depressione.it. Qui potrete capire qual è la differenza che intercorre tra una piccola crisi e sintomi, invece, di una malattia seria. Nel caso rintracciaste in voi, o in un amico o in vostro figlio i sintomi che sono riportati e che identificano una depressione, abbandonate l'on line e cercate un buon specialista. È il sito per primo a consigliarlo. Le stesse tematiche sono toccate da www.behavior.net, un indirizzo in lingua inglese molto ben fatto.

Altro indirizzo che ameranno molto le giovani mamme è www.pediatria.it, una vetrina ben fatta, giovane e vivace, interamente dedicata ai piccoli. Con tanto di guida ad uso dei genitori per il controllo periodico di peso, statura, libretto delle vaccinazioni.

Tutti servizi utilissimi per il fai da te. ●

Gli indirizzi utili

Curare i bambini in rete

La Leche League
www.lalecheleague.org/Lang/LangItaliano.html
L'allattamento al seno ha un ruolo fondamentale nel benessere del bambino

Unicef
www.unicef.it/dossier.htm
Garantire la salute dei bambini significa tutelarne anche i diritti fondamentali

Colpi di tosse?
www.net1.it/amare
analizza le malattie dell'apparato respiratorio, che sono spesso fonte di preoccupazione per i genitori

Progetto Diabete
www.publinet.it/diabete/index.html
Il diabete tipo 1 è una malattia cronica che si manifesta fin dalla primissima età, e curare il bambino diabetico pone alcune necessità particolari

Pediatria on line
www.pediatria.it
Completo ed efficace, per qualsiasi tipo di problema offre una soluzione o un consiglio efficace

Cyber Fitness: essere belli e tenersi in forma

www.cyberfitness.net/cyberfitness-it.htm
Si presenta con un messaggio forte: "nello sport, come nella vita, tu puoi se credi di potere"

www.fitnessworld.com/
Il numero uno al mondo in quanto a informazioni su salute e bellezza

www.fitnessonline.com/index.asp
Ricette, esercizi, attrezzi, diete e consigli per chi vuole tenersi in forma avendo un perfetto trainer on line

www.fitness.com/e_index.htm
Tutto quello che cercate del fitness, con anche numerose chat, gruppi di discussione, link e shopping

www.psiconline.it: *se volete cercare di capire meglio voi stessi potreste iniziare da qui*

IN BREVE

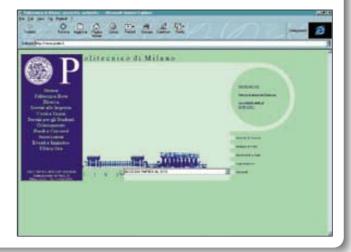
La certificazione Microsoft entra nelle scuole italiane

Con il supporto tecnologico di Microsoft l'Itis Maxwell di Nichelino ha attivato da gennaio un progetto sperimentale per consentire agli studenti del triennio, iscritti ai corsi con indirizzo elettronico-telecomunicazioni, informatico, scientifico-tecnologico, di conseguire la certificazione Microsoft, oggi tra le più richieste dalle aziende del settore It.
I corsi, incentrati su Windows Nt e Windows 2000 e tenuti da docenti interni all'istituto certificati Mcp, offriranno ai giovani l'opportunità di ottenere, oltre al diploma, una qualifica professionale che li renderà più competitivi sul mercato del lavoro.
La sperimentazione si colloca all'interno del programma Authorized Academic Training Program di Microsoft, già avviato presso alcune università italiane.
L'Itis Maxwell diventerà un centro per la formazione e certificazione dei giovani sui prodotti Microsoft, un punto di riferimento per tutte le altre scuole di Torino.
La sperimentazione avviata all'Itis Maxwell rientra nel progetto Aatp (Authorized academic training program) che prevede per studenti e docenti percorsi formativi personalizzati nel campo dell'Information Technology per acquisire le competenze necessarie a superare gli esami di certificazione Mcp.
I corsi, tenuti da docenti interni all'istituto, certificati Microsoft Certified Professional, sono strutturati in una lezione pomeridiana di 4 ore a settimana, integrati da compiti, letture propedeutiche, dispense e materiale multimediale sviluppato dai formatori su testi ufficiali Microsoft e esercitazioni a casa.

Patente per il pc nelle scuole statali

La Patente Europea del Computer non è per programmatori né un titolo di specializzazione per pochi addetti ai lavori. L'Ecdl, così si chiama, è fatta per chi non conosce il linguaggio del mondo dei computer ma vuole o è già in grado di "guidarne" uno.
Per conquistarla basta avere una conoscenza di base degli strumenti informatici e saper usare i principali programmi.
Per verificare se siete in grado di prenderla potete fare un test sulla home page del nostro sito (www.pcopen.agepe.it). Fino a poco tempo fa era riconosciuta solo a livello di Unione Europea, ma da un mese a questa parte la patente per il computer è un attestato considerato anche dalle istituzioni italiane.
Il 16 dicembre scorso l'Ecdl è stato oggetto di un protocollo d'intesa tra il ministero della Pubblica Istruzione e l'Aica (Associazione italiana per l'informatica e il calcolo automatico). Anche il decreto Bassanini, in vigore dal primo gennaio, prevede che la conoscenza degli strumenti informatici sia un elemento qualificante per chi affronta concorsi statali. E la patente per il computer è un riconoscimento sicuro. Inoltre, dopo l'accordo con il ministero, chi si iscrive ai corsi tenuti dalle scuole statali, potrà sostenere costi assolutamente "politici": circa 50 mila lire a corso. Per accedere agli esami basta richiedere una skills card (una tessera di riconoscimento) a uno dei 430 test center italiani e versare 240.000 lire. Dopo aver superato sette prove di esame porterete nel taschino un attestato riconosciuto a livello europeo.
Per ulteriori informazioni visitate il sito Internet www.aica.net.

Una laurea in ingegneria informatica? Prendila on line

Fare lezione on line è possibile? E prendere una laurea in ingegneria informatica? Internet lo permette davvero? Beh, dal prossimo settembre pare proprio di sì. Se fino ad oggi esistevano solo appunti online delle lezioni in aula, e-mail tra studenti e professori, al massimo forum e videoconferenze, quest'anno, nel fatidico 2000, assisteremo a una vera e propria rivoluzione. Una laurea da conseguire completamente via Internet non è più un sogno: il progetto diventa realtà grazie al Politecnico di Milano e al Gruppo Editoriale L'Espresso. A settembre del 2000 partirà il corso di laurea di primo livello in ingegneria informatica online, riservato a quegli studenti che vogliano o possano seguire solo a distanza. Alla base del corso un elevato impiego di tecnologie informatiche e multimediali, primo fra tutti l'utilizzo di Internet.
Il Politecnico metterà a disposizione il suo know-how scientifico e didattico, fornirà i contenuti dei corsi, gli apparati didattici, i docenti, i tutor e tutti gli altri strumenti accademici.
Il Gruppo Editoriale L'Espresso, metterà invece a disposizione le competenze editoriali per la formazione a distanza.

Il mestiere di scrivere

Lo scorso gennaio si è tenuto un corso un po' particolare presso l'Ateneo Multimediale di Milano, dove in cinque lezioni è stato affrontato "Lo Stile del Web". Dopo tutto, come dicono gli organizzatori, la scrittura non è un processo automatico per l'uomo. La scuola italiana ci ha insegnato le tecniche di base e un modo di scrivere "viepiù complesso" che fatica a conciliarsi con lo stile "short and simple" alla base della costruzione di articoli, comunicati stampa e di testi della moderna letteratura aziendale. Oggi il nostro scrivere fa i conti con il verbo "clicca", con lo schermo che ha regole diverse dalla carta stampata, con l'acronimo "www" dietro il quale si apre un mondo nuovo. Fare giornalismo online, ufficio stampa online o semplicemente comunicare online, richiede l'apprendimento di nuove tecniche. E i milioni di utenti che si collegano a Internet, le nuove comunità virtuali stanno definendo una nuova lingua e creando un sistema di convenzioni, di segni, di codici da scoprire e imparare. Per chi lavora nella comunicazione, Internet è la nuova frontiera e rappresenta un'opportunità unica per imparare o reinventare il lavoro ripensando tecniche, modalità, ruoli.
Tra i docenti dello "Stile del Web" Bruno Bonsignore, Presidente di Ateneo Multimediale, Luisa Carrada, copywriter e autrice del sito www.mestierediscrivere.com; Alessandro Lucchini, giornalista, scrittore e docente di scrittura ipertestuale e di business writing, Franco Carlini, giornalista, scrittore e autore del libro "Lo stile del web" (Einaudi 1999), Gomma, fondatore di Shake edizioni e responsabile editoriale di Zivago e tanti altri.

Se cercate informazioni, andate al sito ***www.ateneomultimediale.com/stiledelweb*** *o chiamate Antonello Fusetti allo 02/2576551*

Al sito Scuola.com c'è un Forum

"La multimedialità e le sue risorse" e "I segreti della modularità" sono i primi due argomenti che possono essere dibattuti nel Forum appena inaugurato all'interno del sito www.scuola.com, l'indirizzo Internet di De Agostini Scuola studiato per aggiornare e informare il mondo della scuola. Il Forum è moderato da Beniamino Brocca, personalità di spicco nel panorama della scuola italiana. Brocca infatti ha fatto parte della Commissione Istruzione e Cultura della Camera dei Deputati, ed è stato relatore e ispiratore di numerosi progetti di riforma. Il Forum invita alla comunicazione tutti gli studenti, ma non solo.

Ig Students, e gli studenti si quotano

Ig Students ha l'obiettivo di favorire il raccordo tra il mondo degli studi e quello del lavoro invitando i giovani a cimentarsi direttamente "sul campo". Per questo promuove iniziative imprenditoriali create dai giovani durante l'anno scolastico e rende partecipi tutti coloro che si collegano al sito www.igstudents.it. Il 13 dicembre le "aziende dei ragazzi" sono state quotate in una Borsa sui generis, la Bigs (Borsa Ig Students). È una sorta di laboratorio in cui gli studenti possono classificare le azioni delle proprie imprese e vedere come crescono. Un progetto interessante.

IN BREVE

3Com lancia un sito per la scuola

In occasione del Bett 2000, il più importante evento It education a livello mondiale, 3Com Corporation, azienda leader nel networking, ha annunciato un nuovo sito web che permetterà a tutte le scuole europee di registrarsi on line per beneficiare della donazione dei dispositivi di rete offerti dalla casa di Santa Clara. L'offerta rientra nell'ambito di NetD@ys Europe, l'iniziativa annunciata a novembre in cui 3Com rende disponibile uno stanziamento di 1 milione di dollari a favore delle scuole europee. 3Com invia un chiaro segnale alle scuole di tutta Europa invitandole a iscriversi al programma. Il sito web – all'indirizzo http://www.3com.com/education – consente di registrarsi in modo semplice e intuitivo.
Per poter beneficiare di una donazione, le scuole candidate devono presentare chiare motivazioni educative e dimostrare la conformità della propria sezione It alle linee guida stabilite dalle amministrazioni nazionali e regionali. Questo programma offre agli istituti scolastici europei motivati a informatizzarsi la possibilità di disporre di accessi alla rete e di applicazioni in linea con la strategia.
Il progetto permetterà alle scuole europee di richiedere a 3Com donazioni di dispositivi Lans, hub, switch, router per l'accesso a Internet e terminal adapter. Tali dispositivi aiuteranno gli istituti scolastici a sviluppare le reti interne e soddisfare i programmi locali, regionali o nazionali che prevedono l'incremento della disponibilità di computer e accessi a Internet nelle scuole di tutta Europa.

I trucchi dei professionisti

Avanti tutta a velocità 8x

La nuova generazione di masterizzatori permette di realizzare cd di ottima qualità. Ma bisogna conoscerli a fondo. Ecco una guida ai programmi e alle tecniche per ottenere cd perfetti

di **Marco Milano**

Con la sempre crescente diffusione dei masterizzatori, dovuta come spesso accade all'accoppiata "prezzi in discesa, caratteristiche in ascesa", sono in aumento gli utenti che ci chiedono quali sono le unità, i software e le procedure migliori per realizzare cd rom, cd audio, Video Cd e così via.

In questo articolo ci dedicheremo ad illustrare l'argomento da un punto di vista diverso dal solito: invece di partire da un determinato software o masterizzatore ci concentreremo sui risultati che si vogliono ottenere, indicando di volta in volta sia le procedure ed i trucchi da seguire con i più diffusi software, che le unità migliori per le differenti esigenze.

Si tratta di un approccio differente rispetto a quello tipico delle recensioni, in quanto fornisce informazioni che di solito vengono solo accennate durante la valutazione dei prodotti, ma sono di grande importanza per l'uso pratico.

Crediamo in questo modo di aiutare gli utenti a districarsi in un campo non facile, qual è quello della masterizzazione,

In questo articolo

• per masterizzare bene e alla massima velocità
• per sfruttare in modo ottimale il proprio sistema

nel modo più consono alle proprie reali esigenze.

Installazione del masterizzatore

La grande maggioranza dei masterizzatori dispone di manuali che spiegano approfonditamente le procedure di installazione. Comunque per iniziare il nostro viaggio nella creazione di cd non possiamo non dare delle rapide indicazioni sull'installazione di queste periferiche, che può non essere semplicissima, ma nemmeno così difficile come alcuni credono.

Iniziamo dalle unità Ide, dette anche Atapi o Eide: aprite il computer e localizzate il connettore del secondo controller Ide sulla scheda madre: si tratta di un connettore a pettine. Controllate se l'eventuale lettore di cd già presente nel vostro personal è collegato a questo controller oppure allo stesso controller del disco rigido. Nel secondo caso, scollegate il lettore di cd, lasciando il solo disco rigido sulla piattina del primo controller, e collegatelo con il cavo piatto presente nella confezione del masterizzatore al secondo controller. Sullo stesso cavo collegate anche il masterizzatore. Se invece il lettore cd era già collegato al secondo controller Ide, basta collegare il masterizzatore alla stessa piattina del lettore.

A questo punto controllate la posizione dei jumper, o cavallotti, che si trovano sul retro delle due unità. Dovete verificare la modalità di funzionamento, tra *Master* e *Slave*, in base alle istruzioni fornite sul manuale o seguendo le indicazioni direttamente riportate sotto i jumper stessi. Le unità devono essere settate una come *Master* ed una come *Slave*, altrimenti non potranno lavorare assieme.

Quale dei due debba essere *Master*, ovvero disponga di priorità di accesso al bus Ide, è questione controversa: le case produttrici solitamente consigliano di settare come *Master* il masterizzatore, perché deve ricevere dati senza interruzione. Noi invece abbiamo avuto ottimi risultati con il lettore cd rom come *Master* ed il masterizzatore come *Slave*. Questo perché con l'aumento della velocità di masterizzazione (oggi il massimo è 8x) è il lettore ad avere il lavoro più duro: deve leggere a velocità che raggiungono anche il doppio della velocità di scrittura, per poter avere il tempo di correggere eventuali errori senza provocare interruzioni del flusso dati, dunque è meglio dare ad esso la priorità.

La piattina Ide va sempre collegata alle unità con il filo rosso dalla parte della presa per il cavo di alimentazione, mentre sulla scheda madre il filo rosso va dalla parte in cui è indicata la presenza del pin numero 1.

Il cavo di alimentazione, dotato di connettori rettangolari bianchi a 4 contatti, può essere inserito solo in un verso, dunque attenzione a non forzarlo.

Se il masterizzatore è Scsi dovete innanzitutto pensare alla scheda di interfaccia: se il computer non è già dotato di tale interfaccia dovrete acquistare una scheda Scsi, in quanto difficilmente questa è compresa con il masterizzatore.

È molto consigliabile acquistare una scheda Pci, in quanto lo slot Isa rallenta il sistema ed è ormai scomparso dai computer più recenti. Una volta acquistata la scheda, inseritela in uno slot del computer, installate il software relativo e controllate che sia riconosciuta da Windows, poi collegate il masterizzatore al controller Scsi facendo attenzione che lo Scsi Id dell'unità non sia lo stesso del controller o di altre periferiche Scsi ad esso collegate.

Ora accendete il computer e controllate che il masterizzatore sia riconosciuto da Windows: la periferica deve essere presente come lettore di cd rom nell'elenco *Gestione Periferiche* che appare aprendo la sezione *Sistema* del *Pannello di Controllo* di Windows: se tutto è a posto installate il software di masterizzazione fornito con l'unità (Figura A). Quasi tutti i produttori forniscono un software di masterizzazione ed uno per il packet writing in formato *Udf*. Il primo, di cui gli esempi più noti sono Easycd, Winoncd, Nero Burning Rom e Cdrwin, serve per scrivere i dati senza interruzione in operazioni definite *sessioni*, per copiare interi cd, per realizzare cd audio e talvolta anche Video Cd ed altri formati meno noti. Il secondo, tra cui ricordiamo Directcd, Packetcd e Prassiabcd, serve per scrivere i dati un file alla volta, utilizzando i cd-r ed rw come fossero grossi floppy, senza la necessità di scrivere tutto in una o più sessioni.

Creare cd rom

Per creare cd rom, ovvero cd contenenti dati e programmi come quelli che acquistiamo, dobbiamo utilizzare un programma di masterizzazione: Adaptec Easy Cd Creator, Cequadrat Winoncd, Ahead Nero Burning Rom, Golden Hawk Cdrwin sono i programmi più diffusi per queste operazioni.

I dati solitamente sono presenti sul disco rigido, dunque non è importante la velocità del lettore cd ma quella dell'hard disk, che comunque in tutte le unità recenti è sempre sufficiente a masterizzare anche alle massime velocità. La modalità consigliata è dunque quella "al volo", ovvero *on the fly*.

Ma il pericolo può venire dalla frammentazione: un disco molto frammentato può perdere troppo tempo ricercando i dati da incidere sul cd, e se il buffer di quest'ultimo non è amplissimo si può verificare il temuto errore *buffer underrun* ed il cd-r è da buttare. In questo caso conviene, piuttosto che passare dalla modalità *al volo* a quella immagine ed impiegare il doppio del tempo, eseguire una deframmentazione del disco rigido, che offre anche il vantaggio di aumentare la velocità nell'uso normale dei programmi Windows.

Prima di deframmentare è sempre necessario un backup totale del disco rigido, ▶▶▶

B

▶▶▶ in quanto un problema in fase di deframmentazione può renderlo completamente illeggibile.

Ecco in dettaglio come realizzare un cd rom con Easycd 4: aprite Easycd, apparirà una finestra in cui vi si chiede che tipo di cd volete realizzare (Figura B). Cliccate su *data*, poi ancora su *data Cd* ed il programma si avvierà con la configurazione corretta per creare cd rom: in alto una finestra con le unità disponibili, in basso una finestra vuota in cui definiremo la struttura del cd rom da incidere. Mettiamo che alcuni dati da inserire sul cd siano nella directory *Articoli* sull'unità *D*: basta trascinare la cartella desiderata dalla finestra superiore a quella inferiore. Altri dati sono nella cartella *temp* sull'unità *C*: anche qui basta trascinare e tutto è fatto. Vedrete apparire un codice numerico come nome del cd in realizzazione: cliccate su questo nome con il tasto destro e selezionate *Rename*, poi inserite il nome voluto. Noi inseriremo *Pc Open*. In basso notate la barra che indica lo spazio in MB occupato dai file scelti, e l'indicazione del formato *Joliet*, il formato adatto a cd rom per Windows (Figura C).

È giunto il momento di selezionare le opzioni avanzate: cliccate su *Create Cd*, apparirà una finestra nella quale cliccando su *Advanced* accederemo alle opzioni che ci interessano. Selezioniamo il masterizzatore, la velocità di scrittura, il numero di copie. Se è la prima volta che proviamo a masterizzare il programma eseguirà automaticamente un test di velocità delle varie unità per determinare la velocità massima consigliata. Comunque, le prime volte è sempre meglio impostare la velocità di scrittura massima supportata dal masterizzatore e selezionare la modalità che prima effettua la simulazione e poi la copia vera e propria (Test and Create). In caso di problemi non rovineremo il cd-r. Se già sapete che non ci sono problemi, selezionate invece *Create Cd*, evitando la fase di Test che, non dimentichiamolo, raddoppia il tempo necessario. Le altre opzioni determinano la modalità di scrittura (*Disc at once* o *Track at once*; la *Session at once* è di scarsa utilità). Selezioniamo *Disc at once*. L'ultima opzione, che permette di scegliere tra *Close Cd* o *Close Session*, è disponibile solo in modalità *Track at once*: se scegliamo di chiudere il cd non sarà più possibile effettuare altre scritture, se invece lo lasciamo aperto chiudendo solo la sessione, nello spazio eventualmente avanzato sarà possibile registrare altre sessioni, come vedremo nel prossimo paragrafo (Figura D).

Ora non resta che cliccare su *Ok*, ed apparirà la finestra che monitorizza il processo di masterizzazione: potremo vedere in tempo reale lo svolgimento del processo, l'avanzamento della scrittura delle varie tracce e lo stato di riempimento del buffer. Attendiamo con ansia il termine di tutti i processi, che vedrà la trionfale scritta *Cd Creation successful* (Figura E).

In caso di problemi invece apparirà una spiegazione sull'accaduto e potremo prendere i provvedimenti del caso: ridurre la velocità di scrittura, deframmentare il disco rigido, selezionare la modalità *immagine* invece che *al volo*.

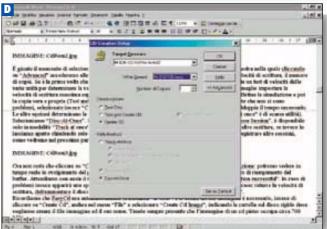
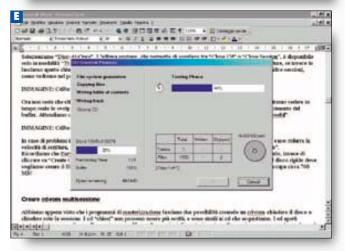
Ricordiamo che Easycd usa automaticamente la modalità *al volo*. Per creare un file immagine è necessario, invece di cliccare su *Create Cd*, andare nel menu *File* e selezionare *Create Cd Image*, indicando la cartella sul disco rigido dove vogliamo creare il file immagine ed il suo nome. Tenete sempre presente che l'immagine di un cd pieno occupa circa 700 MB!

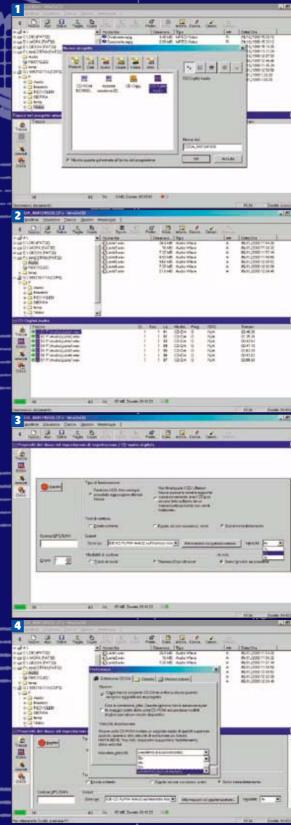
C

D

E

Creare cd rom multisessione

Abbiamo appena visto che i programmi di masterizzazione lasciano due possibilità creando un cd rom: chiudere il disco o chiudere solo la sessione. I cd "chiusi" non possono essere più scritti, e sono simili ai cd che acquistiamo. I cd aperti possono invece accogliere nello spazio ancora libero altre sessioni di masterizzazione. Per aggiungere una sessione ad un cd occorre prima importare le sessioni già presenti, poi si procede normalmente come si trattasse della prima sessione: scelta dei file e loro scrittura. I cd multisessione sono compatibili con tutte le unità moderne, solo alcuni lettori ormai obsoleti non riconoscono le sessioni aggiuntive. Si tratta di un sistema utile quando si realizzano backup di cartelle di dimensioni medie: i nuovi gruppi di file potranno essere scritti come nuove sessioni, sinché il cd non è pieno. I cd multisessione possono anche essere usati come metodo sicurissimo per scambiare i dati tra due computer, essendo più affidabile e compatibile dell'*Udf*. L'unico problema è che ogni sessione spreca 20/30 MB di spazio per i dati di chiu- ▶▶▶

Come farsi una compilation musicale

Anche per la creazione di cd musicali i programmi utilizzabili sono Easycd, Winoncd, Nero, Cdrwin e gli altri programmi di masterizzazione che si usano per creare cd di dati.
Diventa però fondamentale la scelta sia del masterizzatore che del lettore di cd: non tutti i modelli sono adatti allo scopo, in quanto il masterizzatore deve poter scrivere correttamente le tracce audio senza interruzione ed il lettore deve poter estrarre le tracce audio dai cd senza perdita di qualità.
La velocità invece va in secondo piano, in quanto per creare cd audio con la migliore qualità possibile è meglio non superare la velocità di 2x. Per poter scrivere in modo corretto le tracce audio il masterizzatore deve disporre sia della modalità *Disc at once*, in quanto solo cd audio scritti come *Disc at once* possono essere usati come "master" per la duplicazione industriale, sia della modalità *Track at once*, che permette di mettere sullo stesso cd tracce provenienti da unità diverse. Tutti i masterizzatori attuali dispongono di entrambe le modalità, ma alcuni masterizzatori più vecchi, ad esempio il Mitsumi Cr-2801Te, non dispongono della modalità *Disc at once*. Per poter estrarre le tracce audio senza perdita di qualità il lettore di cd è fondamentale. Purtroppo non ci sono parametri dichiarati che permettano di sapere come un modello si comporta in questa operazione: anche lettori veloci di marche famose possono estrarre l'audio con difficoltà, mentre unità più lente possono invece eccellere. Il nostro consiglio è di leggere le recensioni dei vari prodotti, facendo attenzione a velocità e qualità dell'estrazione audio.
Purtroppo anche la velocità migliore per estrarre le tracce non è facilmente individuabile. Le ultime versioni dei programmi di masterizzazione permettono di determinare la velocità massima di estrazione dell'audio, ma non la qualità dell'audio ottenuto. Il modo più sicuro è estrarre la stessa traccia come file *Wav* sul disco rigido alle diverse velocità, e confrontare i risultati ascoltando con attenzione i diversi file *Wav* ottenuti. La velocità ideale può essere 1x, 2x, o in alcuni casi la velocità massima del lettore, che può essere stato ottimizzato per fornire migliori prestazioni a questa velocità.
Siccome l'estrazione audio è un processo complesso, spesso è meglio non utilizzare la modalità *al volo*, che non dà il tempo di ripetere più volte la lettura di singole zone per correggere meglio gli errori. Estraendo le tracce audio su disco rigido e copiando poi le tracce sul cd-r si ottengono solitamente risultati di maggiore fedeltà. Anche qui conviene sperimentare ambedue le modalità e confrontare i risultati ascoltando i cd ottenuti sullo stereo di casa. Se l'audio da cui volete realizzare un cd non è già presente su cd ma è stato campionato con la scheda audio, realizzato da programmi musicali o comunque è già presente sul disco rigido sotto forma di file *Wav*, ovviamente non contano più le prestazioni del lettore di cd, basta copiare i vari file *Wav* come tracce audio sul cd-r. Ecco in dettaglio come realizzare un cd audio con Winoncd 3.6 a partire da tracce presenti sul disco rigido: apriamo il programma e selezioniamo *Cd Digital Audio* dalla finestra *Nuovo Progetto*; vedremo apparire due finestre simili a quelle viste in Easycd (immagine 1). Quella superiore contiene le varie unità disponibili, l'inferiore la struttura del cd. Selezioniamo la cartella in cui sono presenti i file *Wav*, in questo caso *F:\Audio*: ora basta trascinare i file *Wav* nella finestra sottostante, e se tutto è a posto accanto a ciascuno apparirà una luce verde. Come con Easycd, in basso è presente una barra che indica lo spazio occupato dalle tracce: se questo eccede le dimensioni normali, la barra da verde diventerà rossa. A destra della barra c'è un altro semaforo: se la luce è verde, il supporto è abbastanza capiente per contenere i dati, se è rossa i dati "non ci stanno". La luce può essere verde anche se la barra è rossa, e ciò accade quando i dati sono superiori alle dimensioni standard ma si usa un cd-r del tipo più capiente del normale (Immagine 2). Selezionando una traccia audio e cliccando su "Editor" è possibile ascoltare ed editare le tracce audio: ad esempio si può eliminare una sezione dell'onda, massimizzare il volume, aggiungere fading o anche campionare nuovo audio dalla scheda sonora. Ora clicchiamo su *Disco*: appariranno le opzioni di registrazione, organizzate in modo più chiaro rispetto ad Easycd: dovremo selezionare la velocità di scrittura (per la massima qualità è consigliabile non superare i 2x), potremo effettuare un test prima di scrivere (*Emula, se con successo, scrivi*), mentre per passare subito all'incisione dovremo selezionare *Scrivi immediatamente*. La modalità *Track at once* o *Disc at once* (solo la prima è possibile se le tracce sono presenti su unità diverse), il numero di copie, ed anche la modalità di scrittura *al volo* (*Scrivi al volo se possibile*). Essendo i dati presenti già sull'hard disk selezioneremo questa casella, poi clicchiamo su *Registra* ed apparirà la finestra di monitoraggio della masterizzazione, con in bella evidenza lo stato del buffer (Immagine 3). Come al solito attendiamo il termine di tutte le operazioni, annunciato da una finestra che ne indica la correttezza. In caso di problemi apparirà invece una finestra con il tipo di problema e le opzioni possibili. Se le tracce non sono presenti sul disco rigido ma su un altro cd, basta inserire il cd nel lettore, selezionare l'unità contenente il cd audio nella finestra superiore e trascinare le tracce da copiare nella finestra inferiore: Winoncd procederà automaticamente ad estrarre le tracce audio. Essendo questo un processo dalla qualità variabile, consigliamo di deselezionare l'opzione *Scrivi al volo se possibile* in modo da utilizzare il file immagine, e se si vuole la massima qualità selezionare *Copia tracce sorgente Cd-Da in un file su disco* nella scheda *Estrazione Cd-Da* dalle *Preferenze* presenti nel menu *Opzioni*. Nella stessa scheda è anche possibile variare la velocità di estrazione per provare quella che dà risultati migliori. Winoncd fornisce qui l'opzione *Predefinito*, adatta a chi non ha tempo di sperimentare (Immagine 4).
Ricordiamo che l'estrazione delle tracce da un altro cd audio può essere effettuata con risultati spesso migliori tramite Utility dedicate che salvano le tracce sul disco rigido pronte per la copia, anche shareware (Cdda-Extractor ne è un valido esempio), o da programmi professionali dedicati alla masterizzazione audio, come Cd Architect, che sono specializzati nella creazione di cd audio con più controllo su masterizzazione e su qualità audio: se volete creare cd audio perfetti o "master" per la duplicazione procuratevi anche un software di questo tipo.

▶▶▶ sura, dunque il metodo non è consigliato per copiare pochi dati per volta.

Proviamo a creare un cd multisessione con Nero Burning Rom 4. Avviamo il programma, selezioniamo *Cd Rom Iso* e clicchiamo su *New*: vedremo apparire l'interfaccia di Nero, formata anch'essa da due finestre. Dalla finestra *File Browser* trasciniamo i file che costituiranno la prima sessione nella finestra Iso1, poi selezioniamo Write Cd dal menu *File* (Attenzione: questa opzione appare solo con la finestra Iso1 selezionata!) ed appariranno le opzioni di registrazione (Figura F).

Per ottenere un cd multisessione nella scheda Multisession selezioniamo *Start Multisession Disk*, e nella scheda *Burn* spuntiamo la casella *Write* e non la casella *Finalize Cd*, poi selezioniamo la velocità di scrittura massima, clicchiamo su *Write* e la masterizzazione inizierà. Una volta completata, estraiamo e reinseriamo il cd nel masterizzatore, usciamo da Nero e riavviamolo per incidere una nuova sessione: apparirà la finestra *New Compilation*, dove selezioneremo *Continue Multisession Disk*. In basso vedremo apparire le opzioni che permettono di sovrascrivere o meno i file con lo stesso nome della sessione precedente, opzione utile se si usa il cd-r per fare il backup dei propri file e che ora non ci interessano. Clicchiamo su *New* ed apparirà l'elenco delle sessioni disponibili, dal quale deve sempre essere selezionata l'ultima traccia dell'ultima sessione incisa. Ad esempio se vi sono le sessioni 1, 2 e 3 selezioniamo la numero 3 (Figura G).

Clicchiamo su *Ok*, e vedremo i file presenti nella prima sessione apparire nella finestra *Iso1*. Ora possiamo aggiungere i file della nuova sessione come fatto prima, trascinandoli dalla finestra *File Browser*, ed incidere il cd sempre in modalità *Multisessione* e senza attivare *Finalize*, che lo chiuderebbe per sempre. Rileggendo il cd su un lettore i dati vecchi e nuovi appariranno senza distinzione come presenti assieme sul cd rom.

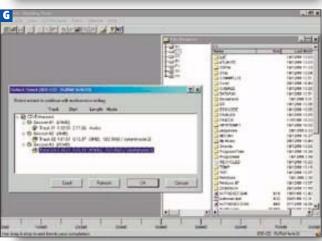
Creare cd in formato *Udf*

Per creare cd in formato *Udf* il software da utilizzare non è il normale software di masterizzazione usato sinora. Si deve invece utilizzare un programma specifico, tra cui i più famosi sono Adaptec Directcd, Cequadrat Packetcd, Prassiabcd.

Con tali software è possibile formattare un cd-r o cd-rw in formato *Udf*, così da poterlo utilizzare per copiarvi i dati come si fa con il disco rigido o il floppy disk. La formattazione richiede molto tempo per i cd-rw (18-50 minuti a seconda della velocità del masterizzatore), mentre per i cd-r sono necessari solo pochi secondi. Il vantaggio dei cd riscrivibili (cd-rw) è ovviamente che i dati possono essere cancellati fisicamente, riguadagnando lo spazio utilizzato, mentre con i cd-r è ugualmente possibile cancellare i file, ma trattandosi di una cancellazione "logica" lo spazio utilizzato non viene restituito. Se pensate di utilizzare i cd-rw orientatevi su un masterizzatore che li possa scrivere alla massima velocità (attualmente 4x, contro gli 8x dei cd-r), in quanto la modalità di scrittura "a pacchetti" tipica del formato *Udf* è intrinsecamente abbastanza lenta, e solo con unità 4x non è frustrante per l'utente.

Per quanto riguarda il software si deve fare un discorso particolare: tutti i software *Udf* più diffusi sono veloci e semplici da usare, ma l'affidabilità cambia notevolmente. Siccome i cd *Udf* si usano principalmente per backup frequenti di file, l'affidabilità è fondamentale, sia per non trovarsi in caso di problemi senza i dati da ripristinare, sia perché eventuali "inchiodamenti", dischi rovinati e blocchi durante il backup fanno perdere molto tempo, trattandosi di operazioni frequenti

F

G

Creare Video Cd, Cd Extra, Cd-Text ed altri formati

Se vogliamo creare cd in formati meno comuni, come Video cd, Cd-i, Cd-Extra ecc., la tipologia di software è sempre la stessa, ma tra i vari software di masterizzazione dovremo scegliere accuratamente il programma che supporta specificamente il formato necessario, in quanto non tutti i programmi possono creare tutti i formati. Anche la scelta del masterizzatore è fondamentale, perché se il formato non è supportato in scrittura dall'hardware, non c'è programma che tenga. Dunque attenzione all'elenco dei formati supportati in scrittura, che solitamente è riportato sull'esterno della confezione. In caso contrario chiedetele specificamente al rivenditore prima dell'acquisto e controllate subito sul manuale del masterizzatore che corrispondano al vero. Per quanto invece riguarda i programmi, ecco cosa è supportato dalle attuali versioni dei programmi più usati: Easy Cd 4 supporta cd rom, cd audio, cd mixed (audio+dati), cd "bootabili", cd-extra, cd-text, Video Cd 2.0; Winoncd 3.6 Pro supporta cd-rom, cd audio, cd mixed, cd Udf+Iso, cd Hfs+Iso, cd bootabili, cd-extra, cd-text, Video Cd 2.0; Nero Burning Rom 4 supporta cd-rom, cd audio, cd mixed, cd Udf, cd Udf+Iso, cd Hfs, cd Hfs+Iso, cd bootabili, cd-extra, cd-text, Video Cd 2.0. Facciamo ora un esempio di come realizzare un Video Cd con Winoncd 3.6: apriamo il programma e selezioniamo *Video Cd 2.0* dalla finestra *Nuovo Progetto*. Noteremo che nella finestra della struttura sono già presenti delle scritte, che indicano l'inclusione del file system Video Cd. Questo permetterà al cd da noi creato di essere letto anche dalle unità Video Cd o Philips Cd-I "stand alone", o "da salotto", collegate al televisore. Ora dovremo trascinare i file video nella finestra inferiore selezionandoli come al solito dall'unità nella finestra superiore. Ricordiamo che i file devono essere stati codificati in formato Mpeg "White Book" (video a 1.151.929,1 bit/sec ed audio a 224 kbit/sec). Winoncd permette anche di utilizzare filmati in formato *Avi*, essendo in grado di ricodificarli in *Mpeg* (Figura H). Winoncd provvederà in automatico a gestire la struttura ed il collegamento con il file system, dunque ora basta cliccare su *disco*,

o addirittura quotidiane.

Il software migliore da questo punto di vista è certamente Directcd: non si inchioda quasi mai, i cd formattati e scritti con un masterizzatore possono quasi sempre essere scritti anche da masterizzatori diversi, il sistema di blocco del cassetto del masterizzatore impedisce di estrarre il cd anzitempo.

Prassiabcd giunge buon secondo, è leggermente meno affidabile di Directcd e meno "system friendly", ma garantisce grande velocità nella formattazione di cd-rw. Il suo limite è la mancata gestione dei cd-r.

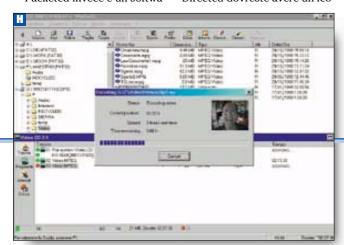
Packetcd invece è un software molto poco affidabile: si blocca spesso con quasi tutti i modelli di masterizzatori, non protegge il disco da eventuali espulsioni premature, tende ad inchiodare tutto il sistema mentre si copiano gruppi di file su cd. Ci siamo sempre chiesti come mai la Cequadrat, che ha realizzato un campione nell'ambito dei programmi di masterizzazione (Winoncd) abbia invece un programma di scrittura *Udf* così poco affidabile.

Ed ora vi guideremo passo passo nella creazione di un cd in formato *Udf* con Adaptec Directcd 2.5d: se avete installato Directcd dovreste avere un'icona nel *Tooltray* (vicino all'orologio) che indica che il programma è attivo, altrimenti lanciatelo. All'inserimento di un cd-r o cd-rw vergine, Directcd fa apparire una finestra in cui ci viene chiesto cosa ne vogliamo fare (Figura M).

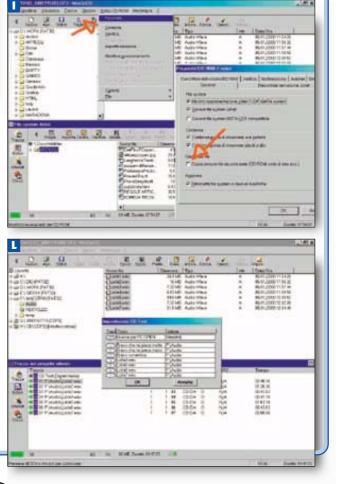
Selezioniamo *Create a data cd accessible through a drive letter*, modo un po' contorto per spiegare che si tratta di un cd *Udf*, ed apparirà un Wizard: continuando a cliccare su *Next* alla fine ci troveremo nella schermata di formattazione *Udf* e potremo dare un nome al nostro cd.

Ricordiamo che se si tratta di un cd-r la formattazione durerà pochi secondi, mentre per formattare un cd-rw ci vorranno sino a 50 minuti (Figura N) che diventano 25 con masterizzatori che scrivono i cd-rw a 4x.

Terminata la formattazione il cd è pronto per essere usato: potremo trascinare file nella sua finestra per copiarli, cancellarli con *Canc* ed addirittura salvare file su cd dall'interno delle applicazioni, proprio come si trattasse di un floppy!

L'importante è non espellere il disco prima che le ▶▶▶

selezionare velocità (come con i cd audio è meglio non superare i 2x, visto che i Video Cd possono essere letti su unità obsolete come i Cd-I) e modalità di scrittura (*al volo* è l'opzione preferita, a meno che i file *Mpeg* o *Avi* non si trovino su un altro cd, in tal caso meglio provare ad emulare prima di incidere), cliccare su *Registra* ed attendere la fine delle operazioni. Attenzione: anche se l'opzione *scrivi al volo* è attiva, per evitare l'uso della Cache su disco rigido nel caso i file del vostro progetto siano presenti su cd dovete deselezionare l'opzione *Copia sempre file da unità lente* che si trova nella scheda *Generali* della finestra *Proprietà* del menu *Editor cd rom*. In Winoncd questo vale per qualunque tipo di cd si voglia creare, escluso il caso di copia integrale da cd a cd, nel qual caso il menu *Editor Cd rom* non appare nemmeno.

Altri due esempi: per creare un cd ibrido Windows/Macintosh nella finestra iniziale *Nuovo Progetto* selezioniamo *HFS + ISO 9660/Joliet Hybrid Cd* dalla scheda *Dati*, ed appariranno le consuete finestre. Ora possiamo copiare sia file Windows che Mac, e gestire i file condivisi tramite le opzioni *Ibrido HFS* che appaiono cliccando sul pulsante *Proprietà* nella sezione *Editor* della finestra inferiore.

Attenzione: anche se l'opzione *scrivi al volo* è attiva, per evitare l'uso della cache su disco rigido nel caso i file del vostro progetto siano presenti su cd dovete deselezionare l'opzione *Copia sempre file da unità lente* che si trova nella scheda *Generali* della finestra *Proprietà* del menu *Editor cd rom* (Figura I). Infine per creare un cd text (ovvero un cd audio con informazioni testuali per ogni brano, visualizzabili da molti lettori cd per automobile) selezioniamo nella solita finestra iniziale il progetto *Cd Text*: la selezione delle tracce avviene come per i cd audio, mentre le informazioni testuali possono essere editate cliccando con il tasto destro sulla voce *Cd Text*, la prima della lista tracce nella finestra inferiore. Si aprirà una finestrella dove potremo comodamente editare il testo relativo all'intero cd ed alle singole tracce (Figura L).

GLOSSARIO

Nel glossario di questa e delle pagine successive trovate alcune definizioni dei termini tecnici usati nell'articolo.

Al volo
Modalità di masterizzazione, detta anche "On-the-fly". Consiste nell'incidere i dati sul cd trasferendoli direttamente dall'unità in cui sono presenti (lettore di cd o disco rigido). È la più comoda e veloce, ma l'unità sorgente deve essere abbastanza veloce da non interrompere il flusso dati.

Buffer
Memoria tampone presente sul masterizzatore che in caso di interruzione del flusso dati provenienti dal disco rigido o dal lettore di cd interviene permettendo di proseguire la masterizzazione. Dalla dimensione del buffer, che va da 512 K a 4-8 MB, dipende la durata dell'interruzione cui il buffer può far fronte.

Buffer Underrun
Esaurimento dei dati contenuti nella memoria tampone (buffer) del masterizzatore. Provoca l'interruzione irreversibile della masterizzazione, dunque solo i dati già scritti saranno accessibili ed il cd non potrà più essere completato.

Cd audio
Cd musicali, in cui i dati sono divisi in tracce e seguono un formato diverso dall'Iso 9660 utilizzato per i dati. È possibile realizzare cd ibridi con più tracce audio ed una traccia Iso contenente dati.

Cd-r
Normali cd registrabili, scrivibili una volta sola in quanto i dati vengono incisi sullo strato di vernice organica presente sotto lo strato trasparente.

Cd-rw
Cd riscrivibili, che possono essere cancellati e riscritti (almeno 1.000 volte). I dati sono registrati su uno strato in lega con coefficiente di riflessione che cambia se scaldato da un laser.

▶▶▶

operazioni di scrittura siano terminate.

Spesso i dati appaiono copiati ma sono ancora nella cache, e se si preme il pulsante di espulsione il disco è da buttare. Directcd per evitare ciò blocca il pulsante e permette solo l'espulsione via software, che provvede a terminare le operazioni di copia, ma altri software non lo fanno.

Attenzione: il cd è leggibile solo da masterizzatori e non da normali lettori di cd rom sinché non viene "finalizzato", ma una volta finalizzato non possono più essere aggiunti dati. Solitamente questi cd si usano per backup personali, e vengono sempre lasciati "non finalizzati" sinché non sono pieni. Per copiare file da scambiare con altri computer è meglio usare la normale masterizzazione multisessione Iso/Joliet.

Copiare cd rom

Sinora ci siamo occupati della realizzazione di cd con dati creati sul disco rigido o di compilation audio con brani presi da diversi cd. Ma se vogliamo invece copiare un cd così com'è? Iniziamo dai cd rom contenenti solo dati.

Ricordiamo che copiare cd protetti da diritti d'autore per distribuirli è un grave reato penale, che può comportare anche il carcere ed inoltre lede l'industria del software, contribuendo a tenere alti i prezzi di giochi e programmi.

È però permesso realizzare una copia di sicurezza dei propri programmi: l'utente onesto che ha speso molto denaro per acquistare un software su cd può così tutelarsi da danni eventualmente subiti dai cd originali. Per creare una copia di backup il metodo più veloce è quello *on the fly*, ovvero direttamente da lettore di cd a masterizzatore.

È dunque necessario che ambedue queste unità siano sufficientemente veloci. Con gli attuali masterizzatori, che giungono sino ad 8x in scrittura su cd-r ed hanno buffer ampi (4 MB), sono spesso i lettori di cd a non farcela, in quanto devono garantire un flusso di dati veloce e costante e contemporaneamente correggere gli eventuali errori. Basta che il cd da copiare sia sporco che una copia alla velocità di 8x può miseramente fallire. In caso di problemi si può optare per la copia in modalità *immagine*, creando un'immagine sul disco rigido del cd da copiare e poi inviando l'immagine al masterizzatore.

Per avere una copia fedele è consigliato l'utilizzo della modalità *Disc at once*: sebbene la maggioranza dei cd in commercio sia tranquillamente duplicabile anche in modalità *Track at once*, il *Disc at once* garantisce maggiore fedeltà e copia meglio cd "difficili".

Ecco un esempio di come operare per copiare un cd rom con Winoncd 3.6: inseriamo il cd sorgente nel lettore ed un cd-r nel masterizzatore, dopodiché avviamo il programma e selezioniamo *Cd Copy* (Figura O).

Winoncd si aprirà già nella modalità di copia, in cui non ci sono file da selezionare ma solo le opzioni di copia. In basso la solita barra verde indica le dimensioni del cd da copiare, ed il semaforino sarà verde se il cd-r è abbastanza capiente per la copia. Selezioniamo la modalità *Disc at once*, l'opzione *scrivi al volo se possibile* (*on the fly*), e la velocità massima supportata dal masterizzatore (Figura P).

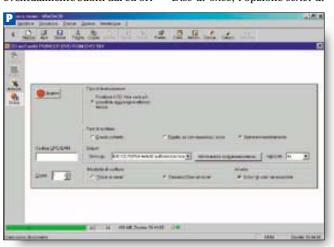
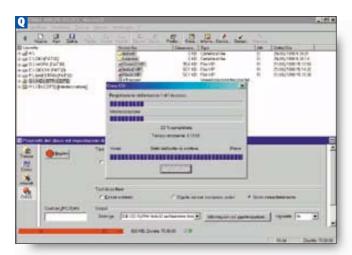
Se avete già realizzato copie con successo a questa velocità si può selezionare *Scrivi immediatamente*, altrimenti *Emula, se con successo, scrivi* per evitare di bruciare un cd-r in caso di problemi. Clicchiamo su *Registra* ed apparirà la finestra di monitoraggio della copia, sempre con lo stato del prezioso buffer in evidenza (Figura Q).

Se tutto procede bene avremo un messaggio di successo, altrimenti una finestra di avviso. In questo poco auspicabile caso, potete provare a ridurre la velocità di copia, a pulire il cd sorgente, e se tutto fallisce non resta che passare alla modalità *Immagine*, come illustrato nella sezione dedicata ai cd "misti".

Copiare cd audio

Anche la copia di cd audio per distribuirli è un reato penale punito con il carcere, che lede le case discografiche e tiene alti i prezzi dei cd musicali. La copia è permessa solo per uso personale, ad esempio per portarsi in macchina l'ultimo cd di Baglioni senza rovinare l'originale che ascoltiamo nello stereo di casa. Copiare cd audio è però un'impresa decisamente più difficile e complicata che copiare un cd rom.

Come visto nella sezione dedicata alla creazione di cd audio, ci sono molti parametri da tenere in considerazione quando i dati sono presenti su un cd e non sul disco rigido. Inoltre nella copia di un cd audio si possono incontrare grossi problemi se i cambi di traccia avvengono durante l'esecuzione musicale, cosa comune in molti cd di musica classica ed in tutti i cd di musica operistica.

Questo tipo di cd è copiabile solo con masterizzatori che dispongono della modalità *Disc at once*, mentre in modalità *Track at once* ad ogni cambio di traccia sarà inserita una pausa o si

sentirà un "crack" dal volume anche molto forte, direttamente dipendente dal volume della musica che è in esecuzione al momento del cambio di traccia. Con il *Disc at once* invece il cd viene copiato in una sola operazione, senza spegnere il laser tra le tracce, dunque non ci sono problemi di questo tipo. Ricordiamo che tutti i masterizzatori attuali dispongono di entrambe le modalità, ma tra i masterizzatori meno recenti vi sono modelli che non dispongono della modalità *Disc at once*.

Gli altri fattori da tenere in considerazione sono la qualità dell'estrazione audio, spesso conoscibile solo leggendo le recensioni dei vari prodotti, e la velocità migliore per estrarre le tracce, che deve essere superiore a quella di scrittura per poter compensare eventuali errori di lettura.

Ancor più che nella semplice realizzazione di cd audio, la copia da cd audio a cd-r è un processo complesso, che può produrre cd dalla qualità audio nettamente inferiore agli originali o pieni di rumori dovuti a sporco e graffi presenti sull'originale, che nei lettori audio Hi-fi vengono corretti ma che i lettori per computer spesso non riescono a correggere, o per minore qualità dei circuiti di correzione o per la mancanza di tempo dovuta all'impossibilità di interrompere la copia.

Quest'ultimo problema può essere ovviato non eseguendo la copia *al volo*: creando un file immagine il lettore di cd ha più tempo per correggere gli errori ed estrarre l'audio nel migliore dei modi, ed una volta che l'audio sul disco rigido è di buona qualità, la copia del file immagine sul masterizzatore non può più rovinarne la qualità.

La velocità del masterizzatore in questo caso non conta: per creare cd audio con la migliore qualità possibile e che siano leggibili anche da lettori Hi-fi datati è meglio non superare la velocità di 2x.

Ecco ora in dettaglio come copiare un cd audio con Easycd 4: lanciate Easycd e selezionate *Cd Copier* nella finestra iniziale (Figura R).

La sezione di copia di Easycd è un vero e proprio programma indipendente, con un'interfaccia diversa dal programma principale. Se è la prima volta che effettuiamo una copia, il programma eseguirà automaticamente un test della velocità di lettura ed estrazione audio del lettore, molto utile in questo caso. I risultati sono visibili selezionando *Cd Drive Properties* dal menu *File*. Ora selezioniamo la scheda *Advanced*, che contiene le opzioni di copia, e per ottenere un cd audio nel modo più sicuro e con la qualità migliore scegliamo: velocità 2x, *Disc at Once* attivato, e selezioniamo *Copy source CD to the hard drive first*, in modo da utilizzare il file "immagine", di cui dovremo indicare la directory destinazione (Figura S) che deve disporre di circa 700 MB liberi .

Ora basta cliccare su *Copy*, ed il processo di estrazione dell'audio, copia delle tracce sul disco rigido e copia delle stesse dall'hard disk al cd-r destinazione partirà, accompagnato da una finestra in cui potremo controllare lo stato del buffer e l'avanzamento delle operazioni, con gli "spicchi" del nostro cd che si colorano uno alla volta indicando la copia delle varie tracce (Figura T).

Attendiamo dunque con fiducia l'apparizione della scritta che indica il successo ▶▶▶

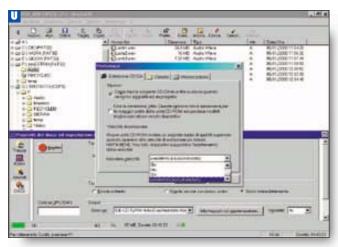
GLOSSARIO

▶▶▶ **Cd rom**
Cd contenenti dati e programmi per il computer, in formato Iso 9660 (Dos/Win), Joliet (Win) o Hfs (Mac).

Disc at once
Modalità di scrittura che prevede l'incisione di un cd in un'unica operazione, senza mai spegnere il laser di incisione. Permette di copiare esattamente la struttura del cd sorgente ed è indispensabile per non avere problemi copiando interi cd audio. Se si interrompe una masterizzazione in questa modalità il cd-r è da buttare.

Dvd
Cd incisi con tecnologie particolari che permettono di far stare diversi Gigabyte di dati su ciascun supporto e di utilizzare ambedue le facciate dei cd. Sono realizzati in formato Udf, e possono contenere sia dati che filmati video. In quest'ultimo utilizzo stanno avendo una grande diffusione come supporto ideale per film, tramite appositi lettori da collegare al televisore.

File Immagine
Modalità opposta a quella "al volo", prevede la creazione sul disco rigido di un'immagine completa del cd che si vuole masterizzare a partire dai dati originari. Sarà poi questa immagine ad essere incisa sul cd. È più lenta della modalità "al volo", in quanto i dati vanno copiati due volte: prima dall'unità in cui sono contenuti al file immagine, poi dal file immagine al masterizzatore.
È però indenne da rischi di interruzione del flusso dati e può risolvere casi critici, copiando tracce audio.

Hfs
Formato cd tipico dei computer Macintosh, permette migliorie rispetto all'Iso 9660 ma non è compatibile con Windows. Si possono creare cd "ibridi" Mac/Win sia utilizzando il formato Iso standard sia masterizzando sessioni separate Iso, Hfs e Joliet. ▶▶▶

▶▶▶ della copia, e gustiamoci il nostro cd musicale (Figura U).

Copiare cd misti audio e dati

Se copiare un cd audio è più difficile che copiare un cd rom, i cd "misti", ovvero che contengono sia dati che tracce audio, sono decisamente i più difficili da copiare. E la maggioranza dei giochi attualmente è distribuita su cd rom di questo tipo, in cui le colonne sonore sono tracce audio ascoltabili anche sullo stereo di casa, ed una traccia è dedicata ai file di programma per il computer.

La difficoltà deriva dalla diversa organizzazione dei dati audio e musicali, che può confondere sia programmi che hardware. Per questo tipo di copie è dunque consigliabile usare i software e le unità più recenti, che copiano meglio i cd difficili"e hanno buffer più ampi.

Per non bruciare troppi cd utilizzate le modalità di *simulazione copia* presenti nella maggioranza dei programmi di masterizzazione. Spesso la copia che a 6x o 4x non riesce, a 2x può andare a buon fine, perché i "tempi di meditazione" che il lettore inserisce passando da tracce audio a dati e viceversa tendono a svuotare il buffer, e dimezzando la velocità si raddoppia l'autonomia del buffer stesso. Mai come in questo tipo di operazione può essere indicata la modalità *immagine*: il processo di copia da cd originale a disco rigido potrà così essere completato senza paura di rallentamenti e pause, ed una volta realizzata l'immagine la si potrà inviare al masterizzatore senza ulteriori patemi.

Ecco ora un esempio di procedura *immagine* per copiare un cd misto con Winoncd 3.6: inseriamo il cd sorgente nel lettore ed un cd-r nel masterizzatore, avviamo il programma e selezioniamo *Cd Copy*. Winoncd si apre già nella modalità di copia. In basso la barra verde indica le dimensioni del cd da copiare, ed il semaforino verde se il cd-r destinazione è abbastanza capiente. Ora dobbiamo deselezionare l'opzione *scrivi al volo se possibile*: ciò provoca automaticamente il passaggio alla modalità non *al volo*, ovvero tramite file immagine (Figura Z).

Per decidere dove mettere questo file (se il cd sorgente è pieno può occupare anche 700 MB) selezioniamo *Preferenze* dal menu *Opzioni* e nella scheda *Cartelle* inseriamo nel campo *Cartella Immagine* il percorso dell'unità o directory in cui porre il file immagine.

Le altre opzioni di copia saranno *Disc at once* e la velocità massima supportata dal masterizzatore, che ovviamente in questo caso può essere usata con sicurezza assoluta, dunque selezioniamo *Scrivi immediatamente*. Clicchiamo su *Registra* e la finestra di monitoraggio della copia mostrerà l'avanzamento prima del processo di creazione del file immagine sul disco rigido, poi della copia dell'immagine sul cd-r.

L'*overburning* e i cd supercapienti

Sia con i cd rom che con i cd audio ci si può trovare di fronte ad un problema che sembra rendere impossibile la copia: il cd contiene più dati di quelli scrivibili su un cd-r. Un normale cd-r può infatti contenere 650 MB di dati o 74 minuti di audio. Spesso questi cd supercapienti sono stati appositamente realizzati con una capacità maggiore del solito, per evitare copie pirata.

Ma se il cd in questione è un gioco che abbiamo pagato a caro prezzo e ne vogliamo fare una copia di backup, come possiamo procedere? La soluzione può essere di usare l'*overburning*. Questo termine indica la possibilità di incidere un cd-r oltre la normale capacità. Nero Burning Rom è stato il primo software a rendere possibile tale pratica. Con questa tecnica, se il masterizzatore risponde bene, è possibile guadagnare qualche minuto di audio o decina di MB, riuscendo così a copiare cd un po' più capienti del normale.

La soluzione migliore è acquistare gli speciali cd-r super-capienti, sui quali è possibile incidere 700 MB di dati o 80 minuti di audio. In questo modo anche cd di dimensioni superiori al normale possono essere copiati, e non si rischiano danni al masterizzatore in quanto non si spinge la meccanica oltre i limiti consigliati. ●

GLOSSARIO

▶▶▶ Iso 9660
Formato standard dei cd-rom. Viene dai tempi del Dos ed è compatibile con il Macintosh, ma ha varie limitazioni tra cui la lunghezza dei nomi dei file, superate dalle estensioni Joliet (Win) e dal formato Hfs (Mac).

Joliet
Estensione dello standard Iso 9660 dedicata a Windows che permette nomi di file lunghi ed altre migliorie rispetto all'Iso standard.

Track at once
Modalità opposta alla "Disk at once", prevede l'incisione di un cd in più operazioni, spegnendo il laser tra una traccia e l'altra. Permette di creare compilation di tracce audio e dati provenienti da cd diversi, e se la masterizzazione si interrompe le tracce già incise solitamente possono essere utilizzate.

Udf
"Universal Disc Format", è un formato dati alternativo all'Iso 9660. È necessario per poter scrivere su un cd singoli file in modalità "a pacchetti" (Packet writing) invece che in sessioni di masterizzazione, usando i cd come fossero grossi floppy. Utile per il backup di dati che cambiano o aumentano continuamente, necessita di software specifici, solitamente forniti assieme ai normali software di masterizzazione. È usato anche dai Dvd.

Video Cd
Cd contenenti filmati video, solitamente compressi in formato Mpeg, ed organizzati in modo da poter essere letti da lettori dedicati. Sono compatibili con la maggioranza dei lettori cd per computer, ed i filmati possono essere visualizzati con lettori Mpeg software. I Video Cd stanno scomparendo per la diffusione dei Dvd, che offrono filmati video in qualità nettamente superiore.

Esistono semplici strategie e soluzioni per non perdere programmi e file

Mettete al sicuro i vostri dati più preziosi

Fare il backup regolarmente è ritenuto per lo più una perdita di tempo. Finché il sistema funziona. Poi si perdono mesi di lavoro e non si sa a che santo votarsi. Ecco quindi una tipica guida del tipo "meglio prevenire...", nella quale trovate una semplice spiegazione e tanti consigli. Utili anche per i più esigenti

di **Michele Nasi**

Davvero poche persone hanno l'abitudine di fare regolarmente copie di salvataggio dei propri dati, dei propri documenti o dei propri progetti. Almeno, a giudicare dalle risposte ai nostri sondaggi o dalle richieste di aiuto che riceviamo ogni giorno. Quando poi il computer smette di funzionare, a volte per problemi hardware, ma molto più frequentemente a causa di crash del sistema operativo, ecco che si cerca di correre ai ripari, anche se a volte è troppo tardi.

Accorgersi di aver perduto mesi di lavoro, le relazioni scritte in anni ed anni, le fotografie dei propri viaggi, i preziosi dati finanziari quotidianamente aggiornati, lascia l'amaro in bocca. Gli imprevisti, però, sono purtroppo sempre in agguato: proprio per questo motivo è bene adottare le opportune precauzioni che ci permettano di evitare il peggio.

Intendiamoci, l'adozione di efficaci politiche di backup non evita che i dati presenti all'interno del nostro personal computer possano andare perduti, ma permette, nel caso in cui ciò dovesse accadere, di recuperarli senza sforzi eccessivi.

La maggior parte di coloro che utilizzano il personal computer, soprattutto per lavoro, sostiene, talvolta a torto ma molto più spesso a ragione, di avere poco tempo a disposizione per effettuare copie di backup dei file più importanti presenti all'interno del personal computer e preferisce rimandare tale operazione di giorno in giorno.

In questo servizio ci proponiamo quindi di presentare una serie di soluzioni che consentano di mettere al sicuro i dati più importanti in poco tempo e con un minimo sforzo: chi adduce motivi di tempo a sua discolpa, non avrà d'ora in poi più scusanti.

per chi ha fretta

A dispetto della nostra sempre maggiore dipendenza dal computer, la maggior parte di noi si dimentica di applicare delle semplici regole che permettono di proteggere i nostri preziosi dati ed evitare gravi problemi qualora dovesse presentarsi un crash del sistema.
Nella maggior parte dei casi basterebbe invece usare le funzioni già presenti, gratuitamente, nei sistemi operativi. Ecco come fare con Windows 95, 98, Nt e domani con il nuovo Windows 2000.

Scegliere la propria politica di backup

Adottare una ben precisa politica di backup significa scegliere fra una delle tre principali metodologie di salvataggio dei dati: l'utente può in genere optare fra tre tipi di backup: completo, differenziale ed incrementale.

Queste tre possibilità sono di solito contemplate nella maggior parte dei software, commerciali e non, dedicati a svolgere queste funzioni. Un programma che non includa le tre tipologie di backup fondamentali non deve essere preso in considerazione e può benissimo essere scartato a priori.

Backup completo, differenziale ed incrementale sono quindi i tre requisiti essenziali che un software per la creazione di copie di backup deve necessariamente poter offrire.

I difetti di un backup completo

Il backup completo consiste nel creare copie di salvataggio di tutti i file contenuti nelle cartelle specificate. Se si esegue periodicamente l'operazione di backup, tale scelta può risultare estremamente inadatta, vuoi per il tempo richiesto per portarla a termine, vuoi per l'inutile ridondanza di informazioni.

Supponiamo infatti di aver

- Per conoscere da vicino le tecniche di salvataggio dei dati
- Per usare quelle giuste per voi

provveduto alla creazione di un backup completo e qualche giorno dopo effettuiamo nuovamente la stessa operazione. Riflettendo un momento sull'operazione compiuta ci accorgeremo certamente che molte informazioni presenti nel nuovo archivio di backup appena creato, non avendo subìto variazioni, sono assolutamente identiche a quelle salvate pochi giorni prima. Tirando le somme ci accorgiamo di aver sprecato solo tempo e spazio sul supporto di memorizzazione usato per il backup.

La soluzione di effettuare più o meno frequentemente backup completi rivela quindi la sua completa inefficacia.

Gli altri tipi di backup

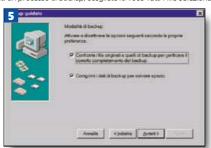
Nel caso del backup differenziale, il programma si prende cura di verificare se i file che devono essere nuovamente archiviati siano stati modificati dopo l'ultimo backup completo. Il vantaggio principale consiste quindi nella drastica diminuzione dei tempi richiesti per le operazioni di salvataggio. Se, da utenti attenti, ▶▶▶

Usare subito Microsoft Backup

***1 – Appena avviato** Microsoft Backup è possibile scegliere fra tre opzioni. Per creare un nuovo Backup set scegliete* Crea un nuovo processo di backup *quindi premete il pulsante* Ok

***2 – La finestra** successiva permette di specificare che tipo di backup si desidera eseguire. È consigliabile creare un backup solo dei file e delle cartelle che più ci interessano*

***3 – A questo punto** è possibile contrassegnare tutti i file e le cartelle di cui si desidera creare una copia di backup. Nella finestra successiva, nel caso in cui sia la prima volta che si crea un processo di backup, scegliete la voce* Tutti i file selezionati

***4 – Nella finestra** in figura va specificato il file con estensione* Qic *che dovrà essere utilizzato dal programma come archivio per il backup*

***5 – La prima opzione in figura** garantisce una maggiore sicurezza: spuntandola il programma verificherà che la copia di backup creata sia identica all'originale. Per esempio, qualora il supporto magnetico utilizzato risultasse danneggiato,* Microsoft Backup *si accorgerà della cattiva memorizzazione dei dati. La seconda opzione permette di risparmiare spazio su disco grazie alla compressione dell'archivio di backup. Consigliamo di abilitare entrambe le opzioni*

***6 – L'ultima finestra** offre infine un riepilogo delle scelte operate e consente di inserire una breve descrizione per il processo di backup. Suggeriamo di inserire un nome che ben caratterizzi il contenuto dell'archivio di backup: esso sarà infatti utilizzato per tutti i successivi interventi. Nel caso in cui si desideri aggiornare il backup, aggiungere altri file, ripristinare tutto l'archivio o parte di esso,* Microsoft Backup *richiederà di specificarne il nome. Il pulsante Avvia permette di iniziare l'operazione di creazione dell'archivio di backup*

***7 - Per aggiornare un archivio** di backup è sufficiente avviare* Microsoft Backup, *scegliere la voce* Apri un processo di backup esistente *quindi selezionare uno degli archivi di backup già creati*

***8 - Il pulsante Opzioni...** consente di accedere una finestra che permette di personalizzare in modo molto profondo ogni aspetto del processo di backup*

Per installare Microsoft Backup *fate doppio clic sull'icona* Installazione applicazioni *all'interno del* Pannello di controllo *di Windows, quindi spuntate la voce* Backup *nella finestra* Dettagli *di* Utilità di sistema

▶▶▶ scrupolosi e previdenti, si effettuano salvataggi con regolarità, è bene orientarsi sul backup incrementale che risulta indicato nella maggior parte delle situazioni. In questo caso viene infatti creata una copia di sicurezza solo di quei file che sono stati modificati dopo l'ultimo backup (completo o meno). Il tempo che si può risparmiare nella fase di backup è ancora maggiore rispetto alla soluzione differenziale anche se quest'ultima è molto più rapida qualora si voglia ripristinare un archivio di backup.

Adottare una soluzione piuttosto che un'altra dipende comunque in primo luogo dall'importanza delle informazioni che vogliamo salvaguardare, dalla mole dei dati e dal numero di file che quotidianamente vengono creati o modificati sul computer. Riferendoci ad un utente che usi il computer soprattutto per lavoro e le cui informazioni siano tutte di grande importanza, egli può ragionevolmente programmare un backup completo periodico (per esempio ogni settimana), integrandolo con un salvataggio quotidiano che provveda a proteggere tutti, e soli, i file che sono stati modificati nel corso dell'ultima giornata.

Cosa offre Windows 98

All'interno di Windows 98 c'è un'utilità denominata *Microsoft Backup* che risulta completa e semplice da utilizzare.

Oltre alla possibilità di scegliere fra backup completo, incrementale e differenziale, è possibile usare Microsoft Backup unitamente all'utilità *Operazioni pianificate* per implementare una funzione di *scheduling*. Utilizzando un diffuso inglesismo, "schedulare" un processo di backup significa programmare l'esecuzione di un'operazione, quindi specificare un giorno ed un'ora ben precisi per l'esecuzione del programma di backup. Per avviare Microsoft Backup basta fare clic sul pulsante *Start* quindi portarsi su *Programmi* | *Accessori* | *Utilità di sistema* e scegliere la voce *Backup*.

Se questa non fosse presente aprite il *Pannello di controllo* di Windows quindi fate doppio clic sull'icona *Installazione applicazioni*. Selezionate quindi la cartella *Installazione di Windows*, attendete qualche istante, cliccate sulla voce *Utilità di sistema* e premete il pulsante *Dettagli*. Spuntate la voce *Backup* quindi premete il pulsante *Ok*. Sarà infine necessario inserire il cd rom di installazione di Windows. Al termine dell'operazione potrete eseguire Microsoft Backup.

La versione di Microsoft Backup inclusa in Windows 98 offre quindi un'ottima soluzione per la creazione dei propri *Backup set* ovvero delle copie dei dati più importanti presenti all'interno del nostro computer.

Windows 95 è più spartano

Anche il sistema operativo Windows 95 include una utilità di backup. La versione di Microsoft Backup che viene messa a disposizione dell'utente è tuttavia molto più spartana e meno completa rispetto alla soluzione prevista in Windows 98.

Installabile seguendo la procedura descritta in precedenza, l'utilità di backup offerta insieme con Windows 95 presenta tuttavia alcune lacune.

La prima è per l'utente assai scomoda: non risulta possibile creare *Backup set* su supporti di memorizzazione che non siano unità a nastro (dette anche *streamer*). Ciò si rivela oggi più che mai una grave mancanza: le unità a nastro cominciano a divenire infatti piuttosto obsolete soprattutto per la loro scarsa praticità e per la lentezza nel trasferimento dati.

La seconda è che l'utilità presente in Windows 95 non permette di impostare politiche di scheduling.

Le soluzioni di Windows Nt

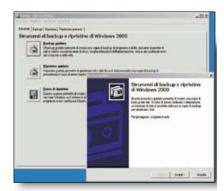
Le possibilità offerte da Windows Nt sono molteplici: è possibile scegliere fra quattro tipologie di backup (normale, incrementale, differenziale, giornaliero e copia). Il limite principale è determinato dal fatto che l'unico supporto di memorizzazione utilizzabile è l'unità a nastro (Dat). A parte ciò, Windows Nt offre funzionalità di scheduling (il comando *at* eseguibile dal *Prompt* di Ms Dos permette di pianificare l'esecuzione di un processo di backup specificando un'ora e una data ben precise) ed offre, con il comando *ntbackup*, una valida soluzione per avviare processi di backup che coinvolgano anche dischi di rete.

Le novità di Windwos 2000

Il neonato Windows 2000, unendo alla tecnologia derivata da Windows Nt la semplicità d'uso di Windows 98, potrà garantire una soluzione ancora migliore. La nuova versione del sistema operativo di casa Mi-

Uno shareware di buona qualità

Backup Plus di Avantrix (www.backupplus.net) è un software shareware eccellente. In grado di supportare qualunque tipo di unità di memorizzazione esterna, offre una vasta gamma di possibilità. La sua interfaccia semplice ma nello stesso tempo assai accattivante unita alla presenza di una simpatica "autocomposizione" (wizard) è, a nostro parere, la migliore soluzione per l'utente novizio risultando una buona scelta anche per i più esperti. Questo software include anche funzionalità di scheduling. La registrazione del programma costa 40 dollari.

L'utilità di backup *del nuovo sistema operativo Windows 2000 ospita un modulo molto interessante per la pianificazione di ogni operazione: un processo di backup può essere avviato in un preciso istante grazie alle possibilità offerte dal programma*

Ecco la finestra principale *dell'utilità di backup inclusa in Windows 2000. Si tratta di un programma completo e semplice da usare grazie alle procedure guidate. Prima, per creare un disco di ripristino di emergenza che consentisse di riavviare Windows se il sistema fosse risultato danneggiato era necessario affidarsi ad apposite utilità. Il nuovo sistema operativo Windows 2000 include invece questa possibilità all'interno della propria utilità di backup*

Il software Gr Back Pro *offre la possibilità di creare backup di tipo completo, differenziale od incrementale. L'ampio numero di opzioni disponibili sia in fase di backup che in fase di ripristino rendono il programma particolarmente flessibile*

Dove memorizzare il backup

Creare un backup sui dischi installati in locale non è in genere la procedura più sicura: se si dovesse presentare un grave problema nella meccanica del disco oppure si dovesse danneggiare irreparabilmente la tabella di allocazione dei file, si perderebbero inevitabilmente anche i preziosi file di backup. È quindi bene, a fronte dell'esborso di qualche foglio da centomila lire, attrezzarsi di un'unità di memorizzazione esterna o di un masterizzatore. Fino a qualche tempo fa i supporti di memorizzazione esterni più diffusi erano le unità a nastro (Dat).

Oggi è possibile scegliere fra un maggior numero di opportunità. I masterizzatori, disponibili sia in versione Scsi sia in versione Eide, hanno raggiunto prezzi molto convenienti, che uniti al costo irrisorio del supporto (un cd-r di ottima qualità può essere acquistato per meno di 5.000 lire) sono capaci di offrire una soluzione molto interessante per il backup. Nel caso in cui si desideri una maggiore flessibilità ossia la possibilità di aggiornare frequentemente un backup set consigliamo di adottare una delle soluzioni offerte da Iomega, famosa per le unità Zip e Jaz.

Maggiori informazioni *sui supporti di memorizzazione commercializzati da Iomega consigliamo di consultare il sito web www.iomega.com*

crosoft può infatti vantare un'ottima utilità di backup, notevolmente rivista ed ottimizzata sia nell'interfaccia, sia nella fase di creazione di vari archivi dedicati ai dati da salvaguardare.

Pur conservando la possibilità di utilizzare dal *Prompt* di Ms Dos il comando *at*, caratteristico di Nt, Windows 2000 porta agli estremi il concetto di scheduling, offrendo direttamente all'interno della propria utilità di backup un intuitivo modulo di pianificazione che somiglia molto ai nostri comuni calendari da tavolo o da parete. L'utilità di backup è inoltre in grado di operare sia su dischi Fat che Ntfs.

Dopo aver passato in rassegna le funzioni già disponibili nei sistemi operativi e a beneficio di tutti coloro che desiderano superare i limiti presenti in queste utilità, presentiamo ora alcuni programmi diffusi secondo la filosofia *shareware* ed immediatamente scaricabili da Internet. Programmi di backup che a nostro parere rappresentano un'ottima scelta per tutte le tasche.

Due eccellenti shareware

Il mercato dello shareware presenta spesso software di buona qualità e dalle caratteristiche innovative, in grado di offrire una valida alternativa ai più blasonati e più costosi pacchetti commerciali.

È il caso ad esempio di **Gr Back Pro**, un programma completo (scaricabile da www.gr-software.net e che permette di effettuare in tutta tranquillità copie di backup delle informazioni più importanti memorizzate all'interno del disco fisso.

Per poter effettuare il backup è necessario inizialmente impostare un *Job*, ovvero il processo da eseguire, selezionando le cartelle di cui deve essere effettuata una copia di sicurezza, quindi l'unità disco di memorizzazione (che può essere anche un supporto di memorizzazione rimovibile od una unità di rete) e la cartella di destinazione (*Destination path*).

Una delle caratteristiche più interessanti di Gr Back Pro è la vasta schiera di opzioni disponibili: in fase di backup - fra le tante possibilità offerte - ricordiamo che il programma permette di impostare una parola chiave per l'archivio all'interno del quale vengono memorizzati i nostri preziosi file, di includere i file nascosti e quelli di sistema, di "sincronizzare" il contenuto dell'archivio di backup con la cartella di origine.

I file di origine vengono compressi automaticamente e memorizzati un un archivio Zip del quale l'utente è libero di impostarne eventualmente la dimensione agendo sul livello di compressione utilizzato.

Selezionando la cartella *Restore* di Gr Back Pro è possibile effettuare il recupero dei dati contenuti all'interno di un archivio di backup precedentemente creato. È possibile decidere, fra l'altro, se tutti i file debbano essere sovrascritti; se quelli eventualmente presenti nella cartella di destinazione debbano essere sostituiti esclusivamente nel caso in cui siano più vecchi di quelli contenuti nell'archivio di backup; se debba essere verificata l'integrità dei dati contenuti in archivio.

La cartella *Schedule* permette di impostare delle politiche automatiche per l'esecuzione delle operazioni di backup di determinate cartelle.

Unica nota negativa è forse la mancanza di una sorta di "wizard" ovvero di una "autocomposizione" che guidi gli utenti meno esperti alla creazione dei propri archivi di backup.

Il software è in lingua inglese. Esiste tuttavia un *add-on* che consente di aggiornarlo interamente alla lingua italiana. Il programma e l'add-on sono liberamente prelevabili all'indirizzo indicato in precedenza.

Un software altrettanto valido, distribuito secondo la formula shareware è **Backup Plus** di Avantrix, prelevabile all'indirizzo www.backupplus.net. Come Gr Back Pro, si tratta di un software di ottima fattura, che supporta qualunque tipo di unità di memorizzazione esterna ad eccezione delle unità a nastro. Gli utenti di Windows Nt potranno valutare l'adozione di Backup Plus come soluzione complementare, per il fatto che l'utilità di backup di Nt supporta, al contrario, esclusivamente le unità a nastro.

La gamma di possibilità disponibili è forse un poco più ristretta rispetto a Gr Back Pro, tuttavia Backup Plus può accogliere il favore di una più ampia schiera di utenti grazie alla sua interfaccia semplice ma nello stesso tempo assai accattivante. La presenza di una simpatica "autocomposizione" (wizard) fa sì, infatti, che il programma possa essere apprezzato anche da parte dell'utente novizio.

Oltre alla possibilità di memorizzare il backup su disco fisso o su un'unità esterna, usufruendo o meno dell'opzione di *disk spanning*, Backup Plus permette di salvare i dati direttamente su cd rom. In quest'ultimo caso i requisiti necessari sono due: avere un masterizzatore correttamente collegato e configurato, nonché di un apposito programma che supporti il *packet writing*, una particolare tecnica che consente la memorizzazione diretta dei file su cd rom. Ad esempio, trascinando un file da *Gestione risorse* (o *Esplora risorse*, in Windows 98) sull'icona rappresentante il masterizzatore, esso verrà immediatamente registrato su cd. Per fare ciò è necessario tuttavia avere un programma adatto e un masterizzatore recente che accetti la modalità *packet writing*, come ad esempio Direct Cd (www.adaptec.com). Backup Plus ha anche funzionalità di *scheduling*. La registrazione del programma costa 40 dollari.

Backup su cd rom

La creazione di una copia di backup di tutti i file essenziali, contenuti all'interno del disco fisso è quindi, come abbiamo visto, uno dei punti più importanti da prendere in considerazione nel lavoro con il personal.

La buona capacità di memoria (650 MB circa) e il costo oggi davvero esiguo di ▶▶▶

masterizzatore e materiali di consumo, concorrono a far sì che un normale cd rom possa essere un'ottima soluzione per creare una copia di backup del nostro sistema.

Il cd rom offre la possibilità di fare due tipi di backup. vediamoli. Il primo è un backup dei file essenziali ad esclusione del sistema operativo vero e proprio. In questo caso è possibile usare il software di masterizzazione che più preferite (ad esempio Nero Burning Rom disponibile in versione dimostrativa all'indirizzo www.ahead.de o Easy Cd Creator).

La seconda strada è quella del backup dell'intero sistema. Si tratta di fare una copia perfetta del sistema operativo e di tutte le applicazioni installate, comunemente denominata *immagine*. Con appositi programmi l'immagine può essere ripristinata dal cd rom riportando il sistema allo stato originario.

Proprio sulla seconda soluzione intendiamo soffermarci un po' di più poiché, a nostro parere, può essere considerata come una procedura molto utile, pratica e raffinata. Essa consente, per esempio, di recuperare parecchio tempo nel caso di un crash che obblighi a reinstallare il sistema operativo e tutte le applicazioni che si usano normalmente.

Più di un backup: l'immagine di un intero disco

A chi è già dotato di un masterizzatore o intende acquistarne uno, ci sentiamo di consigliare una soluzione che va ben oltre il semplice backup.

La sua applicazione può risultare un po' laboriosa per coloro che non hanno molto "feeling" con il personal computer quindi ne suggeriamo l'utilizzo solo a chi si sente più esperto e disposto a correre qualche rischio di perdita di tempo.

Vi sono vari programmi che consentono di creare l'immagine di un disco rigido, uno dei migliori programmi è certamente **Ghost** prelevabile in versione trial dal sito di Symantec all'indirizzo www.symantec.it.

I vantaggi offerti da Ghost sono notevoli: questo software è infatti in grado di comprimere i dati durante la creazione dell'immagine (circa 1 GB di dati presenti sul disco fisso, grazie al rapporto di compressione adottato, potranno essere così memorizzati su un cd rom da 650 MB). Consente inoltre di ripristinare velocemente un'immagine ed offre la possibilità di partizionare e riformattare il disco fisso. Sul sito di Symantec, al momento in cui stiamo scrivendo l'articolo, sono disponibili due versioni di Ghost, una base e l'altra chiamata Enterprise. La versione 5.1b è un programma eseguibile da Ms Dos, che permette la creazione dell'immagine di una partizione o di un intero disco fisso.

Il principale svantaggio della versione base di Ghost consiste nel fatto che l'immagine non può essere scritta direttamente, tramite masterizzatore, su cd rom. È quindi necessario memorizzarla prima sul disco fisso e solo successivamente su un cd rom.

Prima di utilizzare Ghost è bene accertarsi quindi di avere a disposizione spazio sufficiente su disco; inoltre, a causa della natura stessa del programma, tale spazio dovrà essere situato all'interno di una partizione diversa da quella di cui si desidera creare l'immagine.

D'altronde le ampie dimensioni dei dischi fissi disponibili oggi in commercio implicano la creazione di più partizioni, soprattutto per organizzare in modo efficiente la memorizzazione e la ricerca dei dati personali. Se così non fosse, ossia se il proprio disco fisso, seppur di grandi dimensioni, è dotato di un'unica partizione non è possibile utilizzare Ghost, a meno che non si intervenga con un'apposita utilità che permetta di ridimensionare una partizione già esistente rendendo possibile la creazione di una nuova. In questo caso consigliamo di utilizzare il software **Partition Magic** (www.powerquest.com) di Power Quest, un programma eseguibile in ambiente Windows abbastanza semplice da usare ma, allo stesso tempo, assai efficace. Esistono anche utilità gratuite come **Fips** (scaricabile all'indirizzo ftp://ftp.cdrom.com/pub/simtelnet/msdos/diskutil/fips15.zip), diventata molto famosa fra gli utenti Linux, oppure Presizer (ftp://ftp.cdrom.com/pub/simtelnet/msdos/diskutil/presz120.zip). Tuttavia non risultano di utilizzo immediato perché con un'interfaccia basata su riga di comando.

Tenete sempre presente che l'uso di tali programmi richiede molta attenzione e prudenza, e qualche competenza tecnica in più. Usare in modo approssimativo simili programmi può infatti causare la perdita definitiva delle informazioni su un disco fisso. Prima di procedere suggeriamo quindi di leggere con attenzione la documentazione distribuita insieme con ciascun programma.

Per evitare i rischi

In alternativa, si può usare come supporto di memorizzazione un'unità esterna Zip o Jaz opportunamente configurata. Questa soluzione permetterà di evitare operazioni sulla struttura del disco fisso nel caso in cui si disponga di un'unica partizione. L'opzione *Disk spanning* di Ghost permette di suddividere l'immagine su più supporti di memorizzazione (nella fattispecie più dischi Zip o Jaz) qualora la dimensione dell'immagine fosse troppo grande.

Dopo aver verificato i requisiti essenziali per usare Ghost riavviate il sistema in modalità Ms Dos (premendo con il mouse la sequenza *Start/Avvio | Chiudi sessione | Riavvia in modalità Ms Dos*). Eseguite quindi il software Ghost, selezionate dal menù la voce *Local* quindi *Partition* infine *To Image*.

A questo punto scegliete la partizione di cui desiderate creare l'immagine. Inserite quindi il nome del file di immagine da generare, per esempio *sys.gho*, premete il tasto *Invio*, selezionate il rapporto di compressione più elevato ed attendete fino al termine dell'operazione. L'immagine così creata sarà quindi pronta per essere inserita in un cd rom utilizzando il vostro software di masterizzazione preferito. Ricordate di inserire nello stesso cd rom il programma Ghost che sarà indispensabile per un successivo ripristino dell'immagine.

Per chi è in rete

Se siete in rete locale, la versione Enterprise di Ghost permette di superare tutte le limitazioni che rendono più complicato l'uso della versione base. Ghost 6.0 Enterprise è un pacchetto completo per utenti ancora più esigenti, destinato in particolar modo agli amministratori di rete. Infatti, pur non supportando il backup diretto su cd rom, consente tuttavia di creare l'immagine di partizioni o di dischi fissi di personal collegati in rete. ●

GLOSSARIO

Backup set
Il backup set è una specie di archivio che contiene tutti i file di cui si è creata una copia di backup. Si tratta quindi di un singolo file che ingloba tutti quelli di cui si è fatto il backup. Alcuni software chiamano *Job* il backup set.

Disk spanning
È un'opzione molto diffusa nei software per creare archivi di backup e nei programmi per comprimere file e documenti. Se il supporto scelto (un floppy disk, un disco Zip o Jaz, un'unità a nastro), a causa del limitato spazio a disposizione, non permette di salvare tutto un archivio, il programma richiederà di inserire un altro supporto per continuare a salvare i dati.

Fat e Ntfs
Il *file system* identifica la posizione e le dimensioni di ogni file memorizzato in un supporto magnetico. Fat è l'acronimo di *File allocation table*: è un tipo di file system usato da sistemi operativi come Ms Dos, Windows 95 e 98. Il più recente tipo di Fat, introdotto con Windows 95 Osr2, si chiama Fat 32 e permette di ottimizzare lo spazio su disco e di collegare al sistema dischi fissi di dimensioni superiori ai 2 GB. Il file system più evoluto è quello di Windows Nt e di Windows 2000: si chiama Ntfs. Esso offre maggiore sicurezza, prestazioni globali superiori e gestisce volumi di dati ancora più grandi. Gli altri sistemi operativi (ad esempio Linux) utilizzano file system proprietari.

Scheduling
I migliori software di backup permettono di "schedulare" un processo, ossia di impostare un temporizzatore che avvia automaticamente il backup nel giorno e all'ora desiderata. La funzione è molto utile per fare il backup quando il personal è inutilizzato.

Campi elettromagnetici misurarli per proteggersi

La domanda
Le radiazioni elettromagnetiche ci circondano. Come verificarne la presenza?

La risposta
Il prodotto Cell Sensor permette di misurare i campi di telefonini, computer e elettrodomestici.

I campi elettromagnetici sono ormai da diversi decenni parte della nostra vita. Ma solo con la forte espansione del mercato dei telefoni cellulari è stata sollevata la questione dei possibili effetti sulla salute. Leggendo ricerche, rapporti e opinioni si capisce quanto siano scarse le certezze in questo settore. Una delle poche è che l'intensità del campo elettromagnetico, che sia generato da un telefono, da un'antenna o da altro apparecchio, cala rapidamente con la distanza. Questo è uno dei motivi per cui nel dubbio l'unica soluzione è quella di tenersi a una distanza ragionevole dalla sorgente di questi campi. È lo stesso motivo che ha spinto migliaia di persone a scegliere di usare gli auricolari con i telefoni cellulari.

Ma come misurare i campi nei quali siamo immersi per verificare se il loro livello può danneggiare la salute? Ci sono strumenti di misura in grado di farlo, ma fino a ieri erano destinati ad usi professionali. Oggi, cominciano ad arrivare sul mercato anche apparecchi poco costosi e semplici da usare. Per rispondere alla domanda posta in questo articolo, ne abbiamo impiegato uno, chiamato Cell Sensor, che costa 169mila lire. Può essere usato per verificare le emissioni dei cellulari (radio frequenza), dello schermo di un computer e di tutti gli apparecchi elettrici in generale (onde elettromagnetiche). Il Cell Sensor è semplice da usare: basta accenderlo e avvicinarlo alla fonte del campo. Se l'apparecchio valuta che le emissioni siano troppo elevate, rispetto alle leggi Usa, si accenderà un luce rossa. Poiché la legislazione italiana è ancora più restrittiva, quando il sistema lampeggia significa che sono stati superati ampiamente i margini di legge. Misurando le emissioni di diversi apparecchi, abbiamo rilevato che i campi più alti sono quelli dei vecchi monitor per computer. Già a 30-40 centimetri dallo schermo l'ago del rilevatore impazzisce.

Tutti gli apparecchi presenti in casa che funzionano a corrente emettono un certo campo. I televisori di grandi dimensioni sono comunque quelli con la maggiore potenza. Con i telefoni cellulari abbiamo riscontrato che le emissioni sono alte soprattutto in alcuni momenti particolari come l'accensione, quando il telefono cerca l'antenna più vicina, e quando inizia una conversazione. Abbiamo anche verificato che i telefonini Tacs hanno emissioni più elevate dei Gsm. Avvicinandosi a delle antenne poste sui tetti delle case non abbiamo invece rilevato forti campi.

Il Cell Sensor ha due scale per aumentare la sensibilità di misura e a nostro parere può essere usato per avere un'indicazione generale del livello di emissioni di un apparecchio o della situazione in un certo luogo, anche se non può essere considerato uno strumento professionale. Ecco comunque altri dati che abbiamo rilevato.

Un groviglio di fili elettrici ha emissioni ben più alte di un cellulare. Così, una ciabatta con 5 o 6 apparecchi collegati crea un forte campo che è rilevabile a oltre 30 cm di distanza. I telefoni cellulari che sono al centro delle discussioni di questi ultimi anni sono invece abbastanza innocui. Le tecnologie usate nei vecchi telefoni analogici, i Tacs, sono molto più potenti dei Gsm. Quindi al limite se si usa molto ancora questo tipo di apparecchio si dovrebbe stare un po' più attenti. Ricordiamo che basta stare a una distanza di pochi centimetri per ridurre completamente le emissioni. Lo stesso vale per la sveglia o la radio, che a poca distanza potrebbero disturbare il vostro sonno.

Per chi vuole saperne di più

In sostanza, che i campi elettromagnetici siano dannosi per la salute è una certezza, ma in genere una persona non viene esposta a campi di potenza tale e per un periodo tale da procurare danni all'organismo. Con il Cell Sensor sarete in grado di avere un'indicazione delle emissioni presenti nel vostro ambiente e se la luce rossa non lampeggia quando vi spostate nel vostro spazio abituale, non avrete di che preoccuparvi. Sono certamente più a rischio le persone che hanno a che fare con radar e raggi X.

Chi vuole documentarsi sul tema può consultare una legge italiana (il decreto del 20 giugno 95, n. 458), che invita, per esempio, ad usare il telefonino tenendo l'antenna ad almeno 20 cm di distanza dal corpo. Inoltre all'estero ci sono numerosi organismi che si occupano dell'argomento. Ad esempio, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha avviato diverse ricerche e congressi sull'argomento e per vedere quali sono le novità c'è il sito www.who.ch/emf.

Per informazioni sul Cell Sensor, rivolgetevi invece a Vectron (tel. 051/6493405). ***Marco Pizzo***

Office 2000: come sfruttarlo a fondo

L'ultima edizione del programma Microsoft si presenta arricchita con nuove applicazioni e più semplice da usare. Possiede anche una più decisa vocazione ad integrarsi con il Web. Poiché è un software molto ricco di funzioni, abbiamo preparato questo dossier pratico che vi aiuterà a usarlo al massimo

di Alberto Nosotti

a chi interessa

- a chi vuole sapere tutto su Office 2000
- a chi vuole sapere se gli conviene aggiornare la versione che utilizza
- a chi vuole utilizzare Office per pubblicare documenti su Internet

Office 2000 è il frutto di un colossale progetto di sviluppo, iniziato qualche anno fa, che ha coinvolto direttamente e indirettamente alcune centinaia di migliaia di persone. Se consideriamo che i tradizionali strumenti di produttività individuale nati con il personal computer hanno avuto a disposizione ben quattro lustri per evolvere ed adeguarsi ai vertiginosi progressi dell' hardware, è sempre più difficile proporre al mercato qualcosa di veramente innovativo. Microsoft, però, cui si deve l'innegabile merito di aver previsto l'inarrestabile dilagare di Internet (complimenti, Bill…) ha colto l'occasione per fare della rete il baricentro del nuovo Office, non trascurando al tempo stesso di prestare la dovuta attenzione ai temi della semplicità di utilizzo e della compatibilità con le precedenti versioni. Inoltre, il concetto di integrazione funzionale, da sempre sinonimo di suite, è stato ulteriormente sottolineato arricchendo le versioni più complete con nuovi applicativi. Ci riferiamo a Frontpage e Photodraw, di cui si avvantaggiano, per l'appunto, l'edizione *Premium* e quella destinata agli sviluppatori (vedere la tabella nella pagina 169).

In particolare, l'aver incluso Photodraw, un programma di buon calibro per la creazione di immagini e per il fotoritocco, non solo completa degnamente Office 2000, ma anche colma la lacuna che Microsoft accusava nel settore delle applicazioni per il disegno, dove faceva quel che poteva, ma non abbastanza, il glorioso Paint ospitato nella famiglia degli accessori di Windows. Il risultato di queste benvenute integrazioni è un pacchetto al passo con i tempi, ricco di opzioni tutte da scoprire che si rivelano preziose per le più disparate tipologie di utenza.

Si va dai menu dinamici, che si completano automaticamente man mano che se ne utilizzano le opzioni, alla possibilità di copiare negli appunti sino a 12 differenti elementi anche provenienti da applicazioni diverse, e dall'aiuto in linea in formato Html alle nuove maschere per il salvataggio e l'apertura dei documenti, anch'esse strutturate come pagine Web. E ancora, Office è in grado di autoripararsi avvantaggiandosi della collaudata funzione già

1 TUTTI I TESORI DI **OFFICE 2000**

Molte sono le novità che arricchiscono la suite, variamente spalmate sulle applicazioni in cui si articola. La maggior parte di esse è poco appariscente, ma tutte si rivelano indubbiamente utili. L'interfaccia a menu dinamici garantisce un passaggio senza traumi alle nuove funzionalità delle applicazioni, che non trascurano la compatibilità con il passato.

a pagina **170**

2 **INTERNET** SEMPRE PIÙ A PORTATA DI MANO

La spiccata vocazione di Office ad interfacciarsi con la rete è il risultato di una peculiarità di tutte le applicazioni che lo compongono. Infatti, il formato Html fa ora parte di fatto di quelli tradizionalmente gestiti anche dalle precedenti versioni. La pubblicazione di una pagina Web si trasforma così in una banale operazione di salvataggio.

a pagina **173**

3 **OUTLOOK 2000**: POCHE MODIFICHE

Outlook è l'applicazione che rispetto alla versione 98 si presenta pressoché invariata, ad eccezione di alcune modifiche all'interfaccia. La spiccata sinergia con Internet si manifesta, in particolare, nella possibilità di spedire messaggi in formato Html, come del resto è possibile fare dall'interno di qualsiasi applicazione Office.

a pagina **175**

4 PHOTODRAW 2000: LA NOVITÀ

Questo versatile programma di disegno vettoriale e ritocco immagini completa degnamente Office 2000 conferendogli la marcia in più dell'elaborazione grafica, utile soprattutto in ambito aziendale.
Si possono così fronteggiare molte esigenze legate alla creazione e al trattamento delle immagini: dalla realizzazione di un logo aziendale ad una semplice scritta.

a pagina **175**

5 EXCEL 2000: NON SOLO PER IL WEB

Oltre alla scontata possibilità di salvare un documento come pagina Web alla quale si può anche conferire il dono dell'interattività, il foglio elettronico di casa Microsoft propone un modulo grafico assai più versatile, la gestione dell'euro, nuove opzioni per la creazione delle tabelle pivot, e una nuova tecnica per l'evidenziazione delle zone selezionate.

a pagina **176**

6 WORD 2000: PER CREARE PAGINE WEB

Trasformare un documento in una pagina Web è un gioco da ragazzi, e anche i miglioramenti apportati al correttore ortografico sono degni di nota.
La gestione delle tabelle propone nuove opzioni, mentre la possibilità di selezionare i caratteri in un menu che li presenta così come appariranno in stampa fa risparmiare tempo e ne facilita la scelta.

a pagina **178**

operante nell'ambito di Windows 98, mentre se fosse necessario risparmiare spazio sul disco la procedura di *installazione a richiesta* consente di rendere estemporaneamente operative (richiamandole dal cd o dal server di rete) le opzioni non prese in considerazione al momento dell'installazione iniziale.

Il tutto è felicemente innestato in una struttura *webcentrica* che rappresenta la vera connotazione della suite. A questo proposito, sembra che negli Stati Uniti (come accadde a suo tempo all'apparire delle interfacce grafiche), sia già stato coniato un neologismo che descrive molto efficacemente le sinergie di Office con la filosofia della rete. Allora si parlava di *Wysiwyg* (*What you see is what you get*) per significare che ciò che si vedeva sullo schermo rappresentava molto realisticamente l'aspetto del documento finito. Oggi, invece, il nuovo acronimo si materializza in *Wysiweb* (*What you see is what everybody browse)*, una locuzione che, seppure improbabilmente tradotta, recita più o meno così: "*Quello che vedete e ciò si vede tramite un programma di navigazione*…". In questo dossier abbiamo analizzato i grandi e piccoli tesori che si celano nelle applicazioni in cui si articola la versione *Premium* di Office 2000, non con la pretesa di farne una panoramica esaustiva, ma con la presunzione di fare il punto su come sta cambiando il modo di utilizzare i tradizionali strumenti di produttività individuale.

7 FRONTPAGE 2000: LO SPECIALISTA

Nonostante il deciso orientamento al Web di Office 2000, la possibilità di disporre di un programma specialistico per la realizzazione di un sito, decisamente non guasta. Frontpage 2000 è facile da utilizzare e presenta molte interessanti novità.
Per esempio, la possibilità di creare una pagina ottimizzandola per la visualizzazione in un navigatore specifico.

a pagina **180**

8 PUBLISHER 2000: L'IMPAGINATORE

Ecco un programma che ben si presta a risolvere in un piccolo ufficio semplici problemi di impaginazione.
La sua facilità di utilizzo, grazie anche alla disponibilità di una funzionalità di autocomposizione, mette in grado chiunque di creare in poco tempo un depliant o una pagina Web, che si può vedere in anteprima come si presenterà nel navigatore.

a pagina **180**

9 POWERPOINT: VA IN RETE

Pubblicare su Internet una presentazione non è mai stato così semplice.
La nuova interfaccia, poi, ne facilita la creazione e ne propizia un più agevole monitoraggio da parte dell'oratore, grazie anche alla possibilità di gestirne l'uscita su più monitor.
Inoltre, sono state sdrammatizzate notevolmente le procedure per l'installazione dei videoproiettori.

a pagina **181**

10 ACCESS 2000: UN MOTORE NUOVO

È la versione 4 di Jet il nuovo motore che pulsa nel cuore di Access, ma il prezzo di avvantaggiarsi di migliorate prestazioni è quello di non poter leggere i file salvati con le vecchie versioni del programma. Infatti, il formato utilizzato è l'*Unicode* e non più il *Dbcs*. La modifica, però, rende Access 2000 compatibile con Sql 7.0 e 6.5.

a pagina **181**

COSA TROVATE NELLE CINQUE VERSIONI

Programma / Versione	Word	Excel	Powerpoint	Outlook	Access	Publisher	Photodraw	Frontpage	Gestione clienti	Utilità di sviluppo
Standard	*	*	*	*						
Small Business	*	*		*		*			*	
Professional	*	*	*	*	*	*			*	
Premium	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Developer	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

1 Andiamo alla scoperta di

Molte novità: alcune poco appariscenti ma indubbiamente utili. L'interfaccia a menu dinamici garantisce un passaggio senza traumi alle funzionalità della nuova versione. Ottima (Access escluso) la compatibilità con il passato

Office 2000 è il risultato di una evoluzione discreta e della rivisitazione in sordina di molte funzionalità caratteristiche della precedente versione, facendo molta attenzione a mantenere con questa stretti legami e a non disorientare l'utente. Conviene fare qualche esempio.

I menu operativi, a prima vista, esibiscono solo le opzioni essenziali, ma basta un clic sulla loro estremità inferiore per svelarne il contenuto completo.

Selezionando una qualsiasi delle opzioni prima nascoste, l'applicazione deduce che prima o poi la utilizzeremo nuovamente e procede ad includerla nel menu. Ovviamente, si può richiedere che per default siano esibiti i menu completi. Basta intervenire nella scheda *Opzioni* della maschera cui si accede dal menu *Strumenti* selezionando la voce *Personalizza*.

Ancora a livello di interfaccia vale la pena di sottolineare la struttura delle nuove maschere per l'apertura e il salvataggio dei file, la cui impostazione è decisamente orientata al Web. Anche le maschere per il salvataggio dei documenti come pagine Web sono abbastanza simili a queste ultime, e in certi casi ospitano opzioni molto interessanti.

Per esempio, il salvataggio come pagina Web di un foglio di lavoro Excel contempla la possibilità di mantenere alcune funzionalità interattive anche in ambiente Internet.

Per quanto riguarda, invece, l'argomento compatibilità, il *vecchio* Office 97, con la sola esclusione di Access è in grado di leggere i file creati con le applicazioni di Office 2000 e, naturalmente, viceversa. La tecnologia di autoriparazione che è stata felicemente collaudata con Windows 98 è stata adottata anche nell'ambito della suite. Pertanto, file mancanti o corrotti vengono individuati automaticamente e ripristinati in loco prevedendone eventualmente il prelievo dal cd d'installazione o dal server di rete. Disattenti e pasticcioni, poi, ma non solo loro, apprezzeranno la possibilità di stoccare negli appunti sino a 12 ritagli replicati nell'ambito di una o più applicazioni diverse.

Una opzione, questa, che si rivela preziosa per la creazione di documenti compositi, velocizzando notevolmente le necessarie operazioni. Ovviamente, come meglio vedremo analizzando Excel, Office gestisce l'euro e l'anno 2000. Su tutto, ovviamente, spicca l'affinità per la rete.

▶ I MENU' DINAMICI DI OFFICE 2000

Quando si utilizza Office per la prima volta, si nota subito che i menu sono stranamente *contratti*.
Infatti, contengono solo le voci corrispondenti alle funzionalità essenziali. Per scoprire le altre bisogna fare clic sulla doppia punta di freccia in calce al menu stesso. Office aggiungerà automaticamente ai menu le opzioni mancanti che l'utente dimostra di utilizzare. Chi si trovasse a disagio con questa impostazione può sempre disattivarla. Aprire il menu *Strumenti*, selezionare *Personalizza* e accedere alla scheda *Opzioni*.

▶ INSTALLAZIONE STANDARD E PERSONALIZZATA

L'installazione *standard* (consigliata per i meno esperti) si svolge in modo analogo alle precedenti versioni ma la musica cambia se si opta per quella personalizzata.
In questo caso ci si può avvantaggiare di numerose opzioni e si possono notare molte analogie con l'installazione di Internet Explorer 5.
In particolare, si ha la possibilità di decidere se tutti i componenti della suite devono essere trasferiti sul disco fisso (da consigliarsi se non si hanno problemi di spazio), oppure quali devono essere eseguiti dal cd.

▶ RAGGRUPPARE LE BARRE STRUMENTI

Chi è solito utilizzare pulsanti appartenenti a barre strumenti diverse, e deve pertanto rassegnarsi a sacrificare il corrispondente spazio riducendo quello dell'area di lavoro, troverà preziosa la possibilità di raggruppare insieme più barre.
L'operazione prevede che di ogni barra vengano mostrati i soli elementi essenziali (quelli statisticamente più utilizzati) mentre gli altri sono accessibili aprendo uno speciale elenco a discesa. In ogni caso, se lo si desidera, alle singole barre possono essere tolti o aggiunti pulsanti.

tutti i tesori di **Office 2000**

▶ INSERIMENTO DI IMMAGINI, SUONI E FILMATI

Inserire in un documento Office una immagine, un filmato o uno spezzone sonoro è un'operazione addirittura divertente.
Per reperire il file che ci interessa nella libreria del programma si ha a disposizione un vero e proprio motore di ricerca. In pratica, avuto accesso alla libreria si specifica la categoria del file da caricare, quindi si digitano in una speciale casella uno o più termini che descrivano l'argomento da individuare. Lanciata la ricerca verrà presentato l'elenco dei file che ci possono interessare.
Per esempio, se vogliamo trovare immagini che contengono *ombrelli* o ad essi sono direttamente o indirettamente correlate, si seleziona la scheda *Immagini*, quindi si digita *Ombrello* nella casella di ricerca.

▶ IL CATALOGO VISIVO DEI FONT

Nelle precedenti versioni di Office si poteva selezionare il tipo di font da utilizzare in un elenco a discesa che ospitava i nomi di quelli disponibili. In Office 2000 la procedura è sempre la stessa ma questa volta si ha la gradita sorpresa di vedere che i nomi dei font sono presentati utilizzando quelli cui corrispondono.

▶ *COPIA E INCOLLA* MULTIPLO

Grandi novità a livello della gestione degli *Appunti*, la locazione di memoria dove viene registrato quanto copiato nell'ambito di un documento. Adesso, si possono controllare contemporaneamente sino a 12 ritagli provenienti anche da applicazioni diverse. Una manna per la creazione di documenti molto articolati.

▶ SELEZIONE DELLA LINGUA DI LAVORO

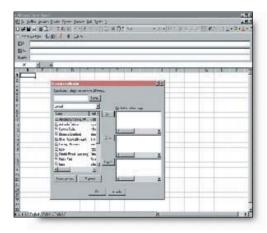
Office consente all'utilizzatore di selezionare la lingua di lavoro che preferisce propiziandone così il suo impiego in seno ad organizzazioni multinazionali.
Ma c'è di più. Word e Powerpoint, le due applicazioni che fanno largo uso di testi, sono addirittura in grado di lavorare contemporaneamente con più di una lingua.

▶ L'HELP IN FORMATO HTML

Anche la gestione della guida in linea di tutte le applicazioni di Office è pesantemente coinvolta nelle sinergie con il Web. Innanzitutto, è stata sviluppata in formato Html, e si presenta come se fosse visualizzata nell'ambito di un navigatore. Una siffatta impostazione propizia la ricerca e la consultazione degli argomenti.

2 Internet a portata di mano

La spiccata vocazione di Office ad interfacciarsi con la rete è il risultato di una peculiarità di tutte le applicazioni in cui si articola. Infatti, il formato Html fa ora parte di fatto di quelli già gestiti anche dalle precedenti versioni

Quando si lavora con una qualsiasi applicazione di Office 2000 si è a un passo della rete. Infatti, basta un clic per trasferirsi in tempo reale nel mondo di Internet. Anche l'ambiente di lavoro muta radicalmente. Infatti, grazie alla possibilità di salvare o aprire un documento in formato *Html* o di leggerlo con internet Explorer 5.0 la rete è davvero a portata di mano. A proposito dell'apertura di un documento, poi, oltre alle già descritte innovazioni strutturali della corrispondente maschera, vale la pena di ricordare, a proposito delle prime, che una opzione associata al pulsante *Apri* consente di lanciare il documento nell'ambito del nostro navigatore. Attenzione, però. La visualizzazione ha luogo solo se il documento è stato precedentemente salvato in formato *Html* dal momento che non è prevista la conversione automatica. La possibilità di salvare un documento come pagina Web è supportata adeguatamente da una benvenuta opzione di previsualizzazione. Infatti, la voce *Anteprima pagina Web*, ospitata nel menu *File*, consente di vedere immediatamente come apparirà il documento attivo nell'abito di Internet Explorer. Tutto è previsto nei minimi dettagli. Quando si procede a salvare il documento come pagina Web, Office provvede automaticamente a convertire anche il formato delle eventuali immagini presenti negli standardizzati *Gif* o *Jpeg*, a seconda di quello da cui si parte. L'unica cosa che non è stata contemplata è la possibilità di agire sul fattore di compressione. Volendo fare a tutti i costi qualche critica potremmo dire che il salvataggio in *Html* può dare qualche problema quando si tenta di aprire il file generato con altre applicazioni (le suite della concorrenza, tanto per fare qualche esempio). Altrettanto dicasi se il navigatore utilizzato per visualizzare la pagina non è Internet Explorer. In ogni caso, sia ben chiaro, non si tratta assolutamente di grossi problemi e per lo più gli inconvenienti si limitano alla perdita di qualche particolare formattazione. Anche la funzionalità di condivisione dei documenti approda su Internet, e può essere vissuta interattivamente. In pratica, grazie alla voce *Collaborazione in linea* del menu *Strumenti*, si può lanciare una discussione in linea registrando puntualmente i commenti degli interlocutori sul contenuto dell'intero documento (o solo di una parte di esso) in una apposita finestra.

▶ SPEDIRE UN DOCUMENTO CON UN SEMPLICE CLIC

Dall'interno di una qualsiasi applicazione di Office è possibile spedire direttamente il documento con cui si sta lavorando. Il bello è che la spedizione ha luogo come se questo fosse un vero e proprio messaggio e non già un allegato. Questa funzionalità è gestita dalla voce *Invia* del menu *File* e prevede anche l'inoltro ad una lista di nominativi, anche via fax tramite una procedura interamente guidata che contempla l'aggiunta di una copertina. I dati del destinatario possono essere prelevati automaticamente dalla rubrica di Outlook.

▶ REVISIONE IN LINEA DI UN DOCUMENTO

La revisione interattiva di un documento è gestita da una speciale opzione del menu *Strumenti*. Ci riferiamo alla voce *Collaborazione in linea* che da la possibilità di aprire una discussione fra i revisori registrandone i commenti in una speciale finestra: la cosiddetta *Finestra di discussione*. Anche il contenuto della *lavagna* degli *Appunti* può essere utilizzato contemporaneamente dai partecipanti alla discussione per condividere testi, immagini e così via. La revisione può coinvolgere l'intero documento o solo parte di esso.

▶ APRIRE E SALVARE I DOCUMENTI

La struttura delle maschere per l'apertura o il salvataggio di un documento Office è stata completamente rivisita e si presenta in veste decisamente orientata al mondo web. L'innovazione più appariscente si materializza nel cosiddetto *pannello di ricerca* ospitato in una striscia verticale che occupa la parte sinistra della maschera. A proposito dell'apertura di un file, una opzione associata al pulsante *Apri* consente di lanciare un documento (se è stato salvato precedentemente in *Html*) nell'ambito di Internet Explorer.

3 Outlook: poche modifiche

Outlook ha subito poche variazioni rispetto alla recente versione 98, ma rivela alcuni ritocchi a livello di interfaccia che si materializzano in una *home page* ben strutturata che compendia una sintesi di tutte le informazioni. Questo non vuol dire che l'utilizzo del programma sia stato reso più semplice come sarebbe stato auspicabile, considerandone la sua importanza strategica. Le funzionalità di ricerca sono migliorate. Interessante la possibilità di pubblicare il proprio calendario di impegni e appuntamenti su una Intranet aziendale.

▶ LA NUOVA HOME PAGE

La pagina principale di Outlook 2000 compendia in modo sintetico ed efficace tutte le informazioni strategiche gestite dal programma e consente di avere una panoramica della situazione. Le informazioni visualizzate sono di tre tipi: la posta in arrivo, gli appuntamenti della giornata e le attività da portare a termine. In particolare, portando il cursore sui riferimenti ai messaggi di posta elettronica vengono esibite in un riquadrino *popup* le prime tre righe del messaggio stesso.

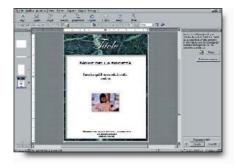
▶ IL CALENDARIO SU INTRANET

Outlook 2000 prevede la possibilità di pubblicare in rete il modulo calendario. Questa opzione si rivela preziosa per la gestione di riunioni. Il modulo, se pubblicato sulla intranet che opera nell'azienda consente a colleghi e superiori di conoscere la nostra disponibilità per eventuali incontri.

▶ RICERCA DI MESSAGGI

Oggi, bastano pochi giorni per affollare le nostre caselle postali rendendo sempre più improbabile trovare un messaggio, inviato o ricevuto. Per risolvere il problema Outlook 2000 prevede una potente funzionalità di ricerca che consente di reperire ciò che si desidera in modo semplice e veloce.

4 Photodraw: la novità

Questo programma di disegno vettoriale e ritocco immagini, facile da utilizzare, completa degnamente Office ma non si avvantaggia della sua interfaccia ne della procedura di installazione (viene infatti fornito separatamente), tanto che è da considerasi una semplice aggiunta. Si sintonizza bene con Internet ed è compatibile con le più diffuse applicazioni di grafica pittorica. È molto facile da utilizzare ma non può dirsi altrettanto veloce. Gli amanti degli effetti speciali hanno ha disposizione una libreria che ne ospita circa 200.

▶ L'INTERFACCIA 'ARTISTICA' DI PHOTODRAW

Simula metaforicamente lo studio di un artista. Al centro dell'area di lavoro sta la *tela*, vale a dire lo spazio in cui prenderà forma l'immagine, mentre al di sopra di questa sono disposti il menu operativo e gli strumenti di lavoro lungo una barra dall'inconfondibile stile Internet Explorer. Ogni strumento è disponibile in numerose varianti operative e, una volta scelta quella desiderata, a fianco della *tela* si materializza il corrispondente pannello di controllo.

▶ UNA RICCA LIBRERIA DI EFFETTI SPECIALI

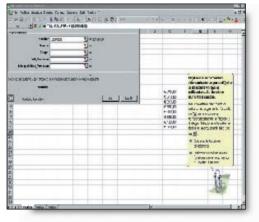
I patiti del fotoritocco possono contare su procedure completamente guidate per portare a termine interventi una volta molto complessi. Per esempio, eliminare la tonalità rossastra dagli occhi dei soggetti fotografati con il flash, nonché togliere graffi, puntini, polvere e macchie da una foto.

▶ OTTIMA LA DOCUMENTAZIONE

I principianti troveranno preziose le esercitazioni guidate e la documentazione, sintetica ed esaustiva. Di quest'ultima, fra l'altro, si apprezza la sezione dedicata alla teoria dell'elaborazione delle immagini, ricca di preziose notizie per chi si cimenta la prima volta con questa attività.

5 Excel 2000: non è fatto

Oltre alla possibilità di salvare un documento come pagina Web cui si può anche conferire l'interattività, Excel 2000 propone un modulo grafico più versatile, la gestione dell'euro, e nuove opzioni per la creazione delle tabelle pivot

Il foglio elettronico di casa Microsoft è l'applicazione che nel corso degli anni ha subito il maggior numero di interventi e rivisitazioni, ciononostante c'è stato posto per qualche ritocco, mentre per quanto riguarda le sinergie con la rete siamo solo agli inizi considerando i potenziali sviluppi di questo settore. Parliamo subito di queste ultime, a cominciare dai vantaggi derivanti dalla possibilità, densa di applicazioni pratiche, di salvare un documento di Excel 2000 come pagina Web. A questo proposito vale la pena di sottolineare come la pubblicazione in Internet consenta opzionalmente di mantenere alcune delle caratteristiche di interattività proprie dei fogli di lavori Excel, e il bello è che se si vuole procedere alla pubblicazione *interattiva* tutto si riduce alla spunta di una casella.
Ma bisogna accontentarsi perché le funzionalità disponibili non sono moltissime e manca il menu operativo principale. Inoltre ci si deve rassegnare ad operare estemporaneamente dal momento che non è possibile salvare eventuali modifiche apportate. Comunque, non è proprio poco… E veniamo all'euro e all'anno 2000. Il primo prevede due strumenti dedicati. Ci riferiamo rispettivamente ad un pulsante della barra strumenti che consente di assegnare il corrispondente formato di valuta in tempo reale, e alla funzione *Euroconvert* che permette con una certa macchinosità (tale da scoraggiarne l'utilizzo) di effettuare la conversione delle principali monete straniere nella nuova valuta. Per quanto riguarda il 2000, invece, è prevista la possibilità di definire nel pannello di controllo di Windows un intervallo temporale di riferimento per considerare come facenti parti del corrente secolo le date immesse con due cifre. Per default Excel interpreta gli anni a due cifre dallo 00 al 29 come appartenenti al 2000. Novità anche per quanto riguarda le tabelle pivot, uno strumento di analisi su cui Microsoft ha deciso di puntare molto. Innanzitutto, la procedura di impostazione si è arricchita di nuove opzioni che propiziano le analisi multidimensionali, ma la vera novità consiste nella possibilità di interpretare i risultati anche graficamente mantenendo nel nuovo ambiente molte funzionalità caratteristiche delle tabelle. In pratica, anche il diagramma dispone dei caratteristici *pulsanti di campo* che consentono di modificare in tempo reale la *vista* dei dati.

▶ EXCEL E LA GESTIONE DELL'EURO

Nella barra strumenti di Excel è ospitato un pulsante (con impresso il simbolo ¤) che consente di assegnare in tempo reale ad un numero il formato di valuta in euro. La funzione *Euroconvert*, invece, permette, con una certa macchinosità (tale da scoraggiarne l'utilizzo) di effettuare la conversione nella nuova valuta delle principali monete straniere.
Anziché di una funzione da impostare ogni volta sarebbe stato auspicabile prevedere una procedura guidata selezionando le valute coinvolte in liste prestrutturate.

▶ COME GESTIRE IL CAMBIAMENTO DI DATA

Per default Excel 2000 tratta le date ne più ne meno come Excel 97. In altre parole, un anno di due cifre da 00 a 29 viene considerato come facente parte del corrente secolo. Se le finali dell'anno vanno da 30 a 99 la data viene considerata appartenente al secolo scorso, ma queste impostazioni possono essere modificate. Chi vuole documentarsi meglio sull'argomento può consultare la guida in linea di Excel che riserva ampio spazio a questo tema. Aprire la guida, accedere alla scheda *Cerca* e digitare *Anno 2000* nella casella di ricerca.

▶ TABELLE *PIVOT*: INTERPRETAZIONE GRAFICA

I dati di una tabella pivot possono ora essere interpretati automaticamente in forma grafica.
Come la tabella originale, il diagramma che la rappresenta dispone dei caratteristici *pulsanti di campo* che consentono di modificare la *vista* dei dati. Al grafico rimane sempre associata la tabella pivot sorgente.
Per quanto riguarda, invece, la creazione delle tabelle pivot, ci si può avvantaggiare di una ricca scelta di formati prestrutturati che si riveleranno preziosi per tutti coloro che fanno uso di questa funzionalità di Excel.

solo per il Web...

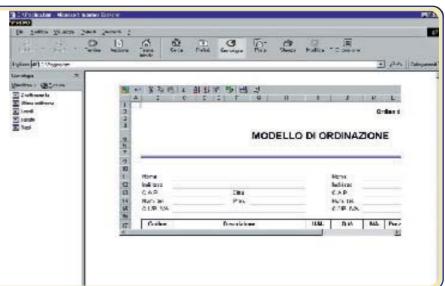
▶ LA PROCEDURA DI PUBBLICAZIONE

Aprire il menu *File* e selezionare la voce *Salva come pagina Web* per accedere alla maschera di salvataggio. Per la pubblicazione interattiva spuntare la casella *Aggiungi interattività*. Se si preme il pulsante *Cambia titolo* si può assegnare alla pagina un titolo personalizzato da visualizzare al centro di quest'ultima.

▶ DEFINIZIONE DEI PARAMETRI

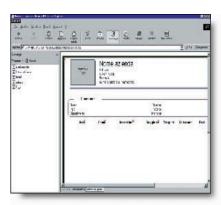
Dalla maschera della figura precedente, premendo il pulsante *Pubblica* si accede all'ambiente per la definizione di alcuni dettagli operativi della pubblicazione. In particolare, si può procedere alla ridenominazione del foglio e specificare il tipo di interattività, nonché optare per la pubblicazione diretta nel navigatore.

▶ PUBBLICAZIONE INTERATTIVA DI UN FOGLIO DI LAVORO

La pubblicazione di un foglio di lavoro come pagina Web prevede che si possano trasferire in questo ambiente le caratteristiche di interattività del modello. La procedura è semplicissima e prevede la sola spunta di una casella. A costo di raffreddare facili entusiasmi diciamo subito che le funzionalità disponibili nel modello pubblicato sono piuttosto poche e si deve fare a meno dei menu operativi. In ogni caso si può contare su una minibarra strumenti in cui figurano le funzioni di *taglia*, *copia* e *incolla*, di *ordinamento*, di *somma automatica*, di *filtraggio* e di *riesportazione* in ambiente Excel. Un pulsante, detto delle *Proprietà*, da accesso ad una maschera per l'assegnazione degli attributi delle celle.

▶ PROPRIETÀ DELLE CELLE

Alle celle e ai contenuti di un foglio di lavoro interattivo si possono assegnare vari attributi tramite una maschera cui si accede premendo l'ultimo pulsante della barra strumenti. Si possono assegnare *tipo*, *colore* e *dimensioni* dei caratteri, specificare la *larghezza* e *l'altezza* delle celle, il *colore* di fondo, assegnare eventuali *bordature* e così via.

▶ PUBBLICAZIONE NON INTERATTIVA

La pubblicazione di un foglio di lavoro come pagina Web *non interattiva* porta ad un risultato che si limita alla presentazione dei dati, ma non per questo deve essere considerata limitativa. Dipende da ciò che si vuole ottenere. Cogliamo l'occasione per ricordare che la pubblicazione *non interattiva* genera file di dimensioni più ridotte.

6 Word 2000: lo strumento

Trasformare un documento in una pagina Web è un gioco da ragazzi, e anche i miglioramenti apportati al correttore ortografico sono degni di nota. Fra le novità, nuove opzioni per le tabelle, e la selezione automatica della lingua

Anche Word, alla stregua di Excel, è stato in passato oggetto di numerose rivisitazioni, per cui gli sforzi degli sviluppatori si sono concentrati questa volta sull'obiettivo Web e a ritoccare alcune opzioni di frequente utilizzo, come per esempio il correttore ortografico. Oggi, Word riconosce la lingua che si sta utilizzando e lancia l'appropriato correttore.

Ovviamente non bisogna pretendere troppo e ci si deve accontentare che il riconoscimento, peraltro più che soddisfacente e a livello di una ventina di lingue, operi frase per frase. In ogni caso si tratta di una funzionalità decisamente preziosa per le aziende (sempre più numerose) che operano in contesti internazionali.

Chi sperava in novità eclatanti sarà deluso, e in particolare chi si aspettava che anche Microsoft, da buona ultima, si decidesse finalmente ad integrare nel suo elaboratore di testi un motore di riconoscimento vocale. Pazienza, forse la prossima volta potrebbe essere quella buona. Ce lo auguriamo proprio.

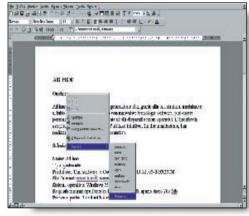
Da parte nostra, accontentandoci di molto meno, avremmo gradito che finalmente ci si fosse preoccupati di rendere possibile la selezione contemporanea di più zone di testo (quella che in Excel si esegue tenendo premuto il tasto *Control*). In ogni caso ci si può consolare con il *clicca e scrivi*, la funzionalità che consente di iniziare la digitazione in un qualsiasi punto della pagina. Se ne avvantaggia così l'impaginazione di un documento che si può articolare, in modo anche piuttosto sofisticato, molto più facilmente che in passato. Fra le novità vale la pena di citare la possibilità di stampare più pagine su un singolo foglio (gli alberi ringraziano...) o di cambiare il formato della carta lasciando invariato il numero delle pagine. Chi in passato è impazzito per i problemi di incompatibilità fra le varie versioni di Word ora può dormire sonni tranquilli. Basti pensare, infatti, che Word 2000 genera e utilizza gli tessi formati della versione 97. Ma la novità più importante è che Word si è trasformato in un vero e proprio *editor Html*, a conferma della spinta vocazione ad interfacciarsi con la rete propria di tutte le applicazioni Office.

Ovviamente, i migliori risultati si ottengono se il naturale sbocco dei documenti salvati come pagine Web è rappresentato da applicazioni della famiglia Microsoft, e questo vale tanto più per il navigatore.

▶ DAL DOCUMENTO ALLA PAGINA WEB

Pubblicare un documento come pagina web é un gioco da ragazzi grazie alla procedura trasparente che opera nell'ambito di tutte le applicazioni Office. Basta semplicemente attivare la corrispondete opzione del menu *File* (*Salva come pagina Web*) per accedere alla maschera di salvataggio in cui già figura predefinito il formato *Html*. Se si vuole personalizzare il titolo della pagina fare clic sul pulsante *Cambia titolo*. Vale la pena di ricordare che il formato *Html* usato da Word in rari casi potrebbe non garantire la compatibilità assoluta con certe applicazioni datate.

▶ I SINONIMI SEMPRE A PORTATA DI MANO

Quando si lavora con un documento, selezionando una parola e facendo clic destro si apre un menu contestuale la cui ultima voce è *Sinonimi*. Se la si seleziona, viene aperto un nuovo menu in cui sono elencati i sinonimi della suddetta parola. Facendo clic su quello che ci interessa il corrispondente termine va automaticamente a sostituire la parola selezionata. Se nell'elenco visualizzato non si trova un sinonimo soddisfacente si può sempre accedere al *Thesaurus* facendo clic sull'omonima voce in calce all'elenco dei sinonimi.

▶ *CLICCA E SCRIVI:* IMPAGINAZIONI ARTICOLATE

Per impostare impaginazioni articolate senza sudare sette camicie o, quantomeno, senza essere degli esperti, ci si può avvalere della poco appariscente ma decisamente utile opzione *clicca e scrivi* (nostra estemporanea definizione). In pratica basta fare doppio clic in un qualunque punto del documento per potervi digitare del testo, inserire una immagine, o tracciare un riquadro. Ovviamente, non si possono pretendere da questa simpatica opzione risultati eccelsi, ma per movimentare un po' la struttura di un documento basta e avanza.

per creare pagine Web

▶ RILEVAZIONE AUTOMATICA DELLA LINGUA UTILIZZATA

Word 2000 (ma anche Powerpoint) é in grado di individuare la lingua che si sta utilizzando nel documento in corso di stesura e si adatta di conseguenza. La sua azione, però, è limitata alle singole frasi. Conviene fare un esempio. Se in un testo italiano si inserisce una frase in francese, non appena viene digitato il punto che la conclude per quella frase viene attivato il correttore ortografico in francese ed altrettanto dicasi per il dizionario dei sinonimi. Se poi si ricomincia con l'italiano, o con un'altra lingua, digitato il punto che conclude la frase, nella barra di stato viene segnalato l'utilizzo della nuova lingua.
La benvenuta funzionalità opera con una ventina di idiomi e si rivela preziosa in contesti aziendali operanti a livello internazionale.

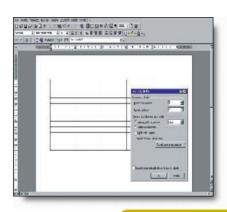
▶ STAMPARE PIÙ PAGINE SU UN FOGLIO

In certi casi, soprattutto quando si stampano versioni non definitive di un documento, può essere utile, anche per risparmiare spazio e carta, stampare più pagine su uno stesso foglio. Ora è possibile. Basta aprire, nella maschera di stampa, l'elenco a discesa *Pagine per foglio* e specificare il numero di pagine desiderato (da 1 a 16).

▶ LA COMPATIBILITÀ CON LE VERSIONI PRECEDENTI

Con le precedenti versioni di Office questa importante caratteristica ha creato non pochi problemi agli utenti di Word, frenando anche il passaggio alle nuove versioni. Ora il problema è stato finalmente risolto. In ogni caso, è anche prevista, la definizione delle opzioni da utilizzare a seconda delle versioni da compatibilizzare.

▶ TABELLE

La gestione delle tabelle si presenta arricchita di nuove opzioni. Per esempio, la maschera per definirne le dimensioni ora permette anche di specificare se le celle devono adattarsi automaticamente al contenuto o alle dimensioni della pagina. Il testo del documento può scorrere intorno ad esse ed è prevista la possibilità di usare linee diagonali all'interno delle celle.

▶ ANTEPRIMA DELLE PAGINE WEB

Le già sdrammatizzate procedure per la creazione di pagine Web si avvantaggiano di un'altra preziosa opzione. Ci riferiamo alla possibilità di vedere come si presenterà il documento attivo una volta in Internet. Basta selezionare la voce *Anteprima pagina Web* nel menu *File* per valutare come apparirà nel navigatore.

7 **Frontpage:** lo specialista

L'integrazione di questo programma (a suo tempo acquistato da un editore esterno) con Office 2000 ora è cosa fatta. La nuova versione fa registrare un netto miglioramento della gestione del codice *Html*, inoltre si nota il raggruppamento delle sezioni per la creazione di una pagina Web e il controllo di un sito. I patiti di *Java* saranno delusi dalla decisione di casa Microsoft, ma la scelta, ovviamente, doveva premiare la compatibilità con Internet Explorer. Frontpage non è un programma professionale ma è decisamente facile da utilizzare.

▶ UNA RICCA LIBRERIA GRAFICA

La libreria grafica di Frontpage ospita una sessantina di sfondi la cui struttura è stata sviluppata da esperti della comunicazione. La creazione di una pagina Web ha luogo seguendo semplici procedure guidate che mettono questa operazione alla portata di tutti. In particolare, l'inserimento di testi, pulsanti, e immagini è previsto in posizioni predefinite del modello di pagina ed ha luogo in modo trasparente senza che sia necessario scrivere nemmeno una riga di codice.

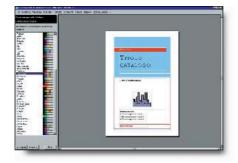
▶ COMPONENTI AGGIUNTIVI

Anche il completamento di una pagina con componenti aggiuntivi non previsti nella struttura predefinita (come per esempio, un pulsante) avviene in maniera molto semplice e trasparente. Fra l'altro, la procedura consente di seguire direttamente a video tutte le fasi dell'operazione.

▶ LE PROCEDURE GUIDATE

La creazione delle pagine in cui si articola un intero sito può avvenire (i principianti ringraziano) seguendo semplici procedure guidate. Nel momento stesso in cui si richiede l'apertura di un nuovo documento si accede ad una maschera che elenca le procedure guidate disponibili a libreria.

8 **Publisher:** l'impaginatore

La veste completamente rinnovata del programma ne sottolinea una volta di più la semplicità di utilizzo, che ne fa lo strumento ideale di *publishing* nell'ambito di un piccolo ufficio. Con la nuova interfaccia è ancora più semplice gestire in tempo reale le modifiche alla struttura di un documento mentre le numerose procedure guidate consentono di creare automaticamente le più disparate tipologie di pubblicazioni. Le funzionalità orientate al Web sono numerose ma costrette a non risaltare considerando la presenza di Frontpage.

▶ UNA INTERFACCIA EFFICACE

La nuova interfaccia di Publisher 2000 contribuisce notevolmente alla facilità di utilizzo del programma. In pratica, la videata di lavoro è articolata in due aree. Quella più ampia è dedicata al documento in corso di lavorazione, mentre a sinistra di essa vengono visualizzati di volta in volta i pannelli di comando per rendere operative specifiche operazioni di impaginazione. L'effetto del comando impartito può essere valutato in tempo reale nell'area di lavoro. Alcune funzionalità di Publisher sono mutuate da Word 2000.

▶ LA BIBLIOTECA DEI MODELLI

La semplicità di utilizzo di Publisher è confermata anche dalla possibilità di poter contare su una ricca libreria di pubblicazioni prestrutturate. Sono previste venticinque categorie tematiche, ciascuna delle quali si esplode in decine e decine di varianti, per un totale di qualche migliaio di modelli.

▶ DA WORD 2000 A PUBLISHER

Nell'ambito di Publisher operano alcune funzioni mutuate dall'ambiente Word. Ci riferiamo, per esempio, al correttore ortografico, all'autocorrezione e alla generazione di elenchi puntati. Grazie a questo supporto si rende l'edizione di una pubblicazione molto simile a quella di un documento Word.

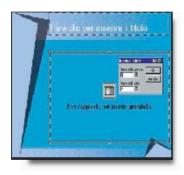
9 Powerpoint: va in rete

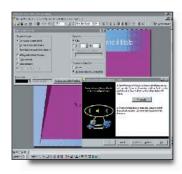
Powerpoint presenta molte novità che facilitano notevolmente il lavoro del presentatore, a cominciare dalla nuova interfaccia, articolata in tre sezioni, che consente di controllare più agevolmente l'avanzamento del progetto. Ma il pezzo forte, c'era da aspettarselo, è rappresentato dalla sinergia con Internet. Grazie alla possibilità di salvare la presentazione in formato Html, infatti, pubblicare su Internet una presentazione non è mai stato così semplice. Inoltre, si rivela preziosa la possibilità di visualizzarla in anteprima come pagina Web.

▶ LA NUOVA INTERFACCIA

È articolata in tre sezioni. La prima, a sinistra ospita la struttura della presentazione, la seconda, centrale, è dedicata alla creazione delle dia, mentre una terza sezione in basso gestisce l'inserimento di note e commenti. Nella sezione *struttura* le diapositive possono essere cambiate di posto trascinandole semplicemente con il mouse.
Inoltre, facendo clic su una qualsiasi di esse, nell'area di creazione viene immediatamente visualizzata la corrispondente diapositiva.

▶ LE NUOVE TABELLE DI POWERPOINT

La procedura per la creazione di una tabella Powerpoint è mutuata da Word 2000, pertanto si avvale di molte delle novità che sono state introdotte. Ci riferiamo, per esempio, alla possibilità di definire in una maschera il numero di righe o colonne e di disegnare direttamente la tabella con il mouse.

▶ INSTALLAZIONE DEI VIDEOPROIETTORI

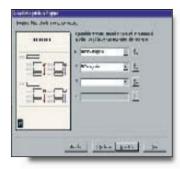
Oggi è sempre più frequente avvalersi di un videoproiettore per visualizzare la presentazioni in ambienti di grandi dimensioni. Per ottimizzarne l'utilizzo è stata prevista una procedura interamente guidata che si lancia dal menu *Presentazione* selezionando la voce *Imposta presentazione*.

10 Access: un motore nuovo

Il data base relazionale che da lustro ad Office 2000 dispone ora di una interfaccia più funzionale, ed è stato oggetto di ampie rivisitazioni che, considerando il calibro del programma, si rivelano decisamente rivolte a favorire gli utilizzatori esperti. Prima fra tutte il cambio di formato di salvataggio dei file. Due le conseguenze. Se ne avvantaggia la compatibilità *Sql server* 7.0 e 6.5 ma non quella con le precedenti versioni di Access. Un'altra novità e la tecnologia *Dap* per la visualizzazione in Internet Explorer 5 di schede e formulari.

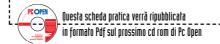
▶ UN'INTERFACCIA STILE OUTLOOK

La nuova interfaccia di Access 2000 si innesta in modo più armonioso nel contesto di Office 2000 senza però creare traumi anche agli utenti più abitudinari, che si troveranno a loro agio anche nel nuovo ambiente. Si presenta impostata secondo lo stile inaugurato da Outlook e ne fa propria la caratteristica funzionalità di quest'ultimo. Il richiamo più evidente si materializza nella fascia pulsanti che occupa la sezione di sinistra, visualizzandoli per Oggetti e Gruppi.

▶ CREAZIONE GUIDATA DI UN FORMULARIO

Access 2000 dispone di molte procedura guidate (i famosi wizard) che sdrammatizzano operazioni anche molto complesse come, per esempio, la creazione di un formulario per l'accesso ai dati, che può essere pubblicato su Internet. In questo caso la procedura prevede semplicemente le scelte dei campi da utilizzare.

▶ ANTEPRIMA DEL FORMULARIO

La procedura guidata per la creazione di un formulario di accesso ai dati da pubblicare su Internet porta come risultato finale alla corrispondente scheda in ambiente Access.
Per valutare come il formulario si presenterà quando sarà pubblicato in rete se ne può richiedere l'anteprima.

Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

Impaginare con le tabelle

Il problema: utilizzare le tabelle per creare grafici, impaginare illustrazioni, gestire didascalie, impostare strutture di pagine complesse

La soluzione: avvalersi delle numerose proprietà caratteristiche delle tabelle di Word

Oggi, inserire una tabella nell'ambito di un documento non è più un'operazione complessa e alla portata di pochi, ma è diventato un gioco da ragazzi. Inoltre, grazie alle numerose opzioni che completano adeguatamente la procedura di base, le tabelle rivelano una impensabile versatilità che consente, con un po' di creatività e fantasia, di trasformarle in potenti strumenti per risolvere estemporaneamente e con semplicità molti problemi di impaginazione. Si va dalla creazione di strutture di testo a paragrafi affiancati all'inserimento di illustrazioni. Prima di addentrarci nella parte esemplificativa, però, vale la pena di rinfrescarci la memoria sulle procedure, peraltro semplicissime, per la creazione di una tabella e sulle proprietà principali di queste ultime.

Come si crea una tabella

Posizionare il cursore dove ne è previsto l'inserimento, attivare la voce *Tabella* del menu operativo, selezionare *Inserisci tabella* e impostare il numero di righe e colonne desiderato nel corrispondente box di dialogo. In questa sede, è possibile specificare se il dimensionamento delle colonne deve avvenire automaticamente, oppure definire manualmente la loro larghezza. È anche previsto l'adattamento automatico della tabella alla larghezza della pagina. Se poi si preme il pulsante *Formattazione automatica* si accede ad una maschera in cui si può selezionare il tipo di struttura desiderata. La tabella, una volta inserita, può essere opportunamente modificata con il mouse o avvalendosi delle opzioni previste nel menu *Tabella*. Per esempio, si possono aggiungere o togliere righe e colonne, modificare le dimensioni di queste, o unire più celle per fare posto a titoli o didascalie. Si prenda nota che righe e colonne

Gli argomenti delle schede

Ecco l'elenco degli argomenti trattati relativi a Word:

Applicazioni pratiche

1

Creare una tabella
Attivare la voce *Tabella* del menu operativo, selezionare *Inserisci tabella* e impostare il numero di righe e colonne desiderato nel corrispondente box di dialogo. In questa sede è anche possibile specificare se il dimensionamento delle colonne deve avvenire automaticamente, oppure definire manualmente la loro larghezza.

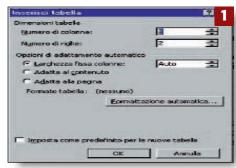
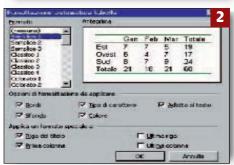
2

Formattazione automatica
Premendo il pulsante *Formattazione automatica* si accede ad una maschera in cui si può selezionare la struttura della tabella. In particolare, sui circa 40 schemi di tabella proposti si può intervenire a livello dei più disparati parametri di formattazione togliendo o aggiungendo attributi strutturali.

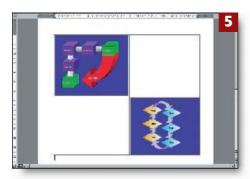
3

Paragrafi affiancati
Inserire nel documento una tabella a due colonne, di tante righe quanti sono i paragrafi affiancati da gestire. A questo punto non ci resta che digitarne i testi nelle celle della tabella stessa. L'altezza delle celle si adatterà automaticamente alle dimensioni del paragrafo inserito.

4

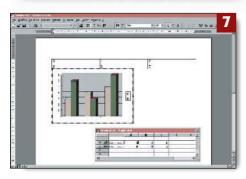
Distanza fra le celle
Portarsi sulla tabella, aprire l'omonimo menu e selezionare la voce *Proprietà*. Viene aperto un pacchetto di schede in cui si attiva quella etichettata *Tabella*, nella quale si preme il pulsante *Opzioni* per accedere al box per la definizione della spaziatura fra le celle.

di Word

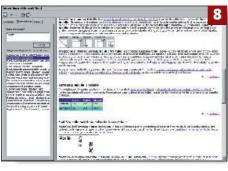
delle tabelle

5

Inserimento di immagini
Portare il cursore sopra la cella in cui si deve inserire l'immagine, aprire il menu *Inserisci* e selezionare la voce *Immagine*.
Se l'immagine è su file, optare nel corrispondente sottomenu per la voce *File* e specificarne il percorso nella maschera cui si accede. Possono essere richiesti semplici interventi di aggiustamento.

6

Creazione di un grafico
Inserire i dati (oppure copiarli ed incollarli) in una tabella Word, quindi evidenziarla, aprire il menu *Inserisci* e optare per *Oggetto*. Nel box che viene visualizzato selezionare *Grafico di Microsoft Graph*. Così facendo viene lanciata la procedura per la creazione di un grafico, e vengono utilizzati come dati sorgenti quelli della nostra tabella.

7

Inserimento del diagramma
La procedura prevede che nel documento siano inseriti una tabella con i dati sorgenti e l'immagine del corrispondente grafico. In questo modo è possibile procedere ad eventuali personalizzazioni. Facendo clic nell'ambito del documento il grafico viene acquisito definitivamente.

8

Per avere aiuto
Per avere maggiori ragguagli sugli argomenti trattati i questa scheda, accedere alla guida in linea di Word e ricercare il termine *Tabelle*. Vengono individuate una ventina di voci relative a tale argomento. Accedere alle corrispondenti videate di aiuto e consultare anche gli eventuali rimandi.

vengono rispettivamente aggiunte immediatamente sopra o a sinistra della cella o della colonna su cui si trova il cursore. Ecco alcune applicazioni delle tabelle.

Paragrafi affiancati

Molte volte è necessario ricorrere a questa particolare struttura del testo quando si vuole, tanto per fare qualche esempio, preparare un manuale di istruzioni o evidenziare il parallelismo fra due gruppi di argomenti. Creare una siffatta struttura con gli strumenti tradizionali di edizione presenta qualche difficoltà, soprattutto per i principianti, ma utilizzando una tabella tutto fila via liscio come l'olio. In pratica, tutto si riduce a inserire nel documento una tabella a due colonne, di tante righe quanti sono i paragrafi affiancati da gestire. A questo punto non ci resta che digitarne i testi nella celle della tabella. L'altezza delle celle si adatterà automaticamente alle dimensioni del paragrafo inserito, mentre quest'ultimo potrà essere allineato a piacere utilizzando le solite procedure.

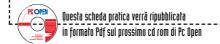
Chi vuole strafare può definire la spaziatura fra le celle in modo da staccare in modo più evidente le coppie di paragrafi. Basta portarsi sulla tabella, aprire l'omonimo menu e selezionare la voce *Proprietà*.

Viene aperto un pacchetto di schede in cui si attiva quella etichettata *Tabella*, nella quale si preme il pulsante *Opzioni* per accedere al box per la definizione delle suddette spaziature. A questo punto bisogna fare clic sulla casella *Consenti spaziatura fra celle* e specificare la spaziatura da applicare.

Inseriamo delle immagini

Le celle di una tabella si prestano molto bene ospitare immagini importate che potranno essere così disposte nella pagina sulla falsariga della struttura della tabella che vi viene inserita. Una volta impostata la struttura di quest'ultima, importando le immagini nelle celle opportune (che possono essere anche variamente dimensionate) si possono creare impaginazioni molto articolate e piacevoli a vedersi. La procedura di importazione è semplicissima: posizionare il cursore sopra la cella in cui si deve inserire l'immagine, aprire il menu *Inserisci* e selezionare la voce *Immagine*. Se l'immagine è su file, optare nel corrispondente sottomenu per la voce *File* e specificare il percorso nella maschera cui si accede. In certi casi possono essere richiesti interventi, peraltro semplici, al fine di adattare esattamente l'immagine alla cella che la ospita.

Creazione di un grafico

Una tabella può essere utilizzata come sorgente di un grafico da inserire in un documento. Questo fatto si rivela molto utile se il diagramma si riferisce a dati che si trovano in altri ambienti. In questo caso bisogna copiarli ed incollarli in una tabella Word, quindi evidenziarla, aprire il menu *Inserisci* e optare per *Oggetto*. Nel box che viene visualizzato selezionare *Grafico di Microsoft Graph*. Così facendo viene lanciata la procedura per la creazione di un grafico, e vengono utilizzati come dati sorgenti quelli della nostra tabella.

Usare bene la funzione

Il problema: copiare dati nell'ambito di Excel prevedendo azioni particolari associate alla loro replica

La soluzione: utilizzare le opzioni previste dalla funzione *Incolla speciale*

Tutti sanno come funziona l'opzione di *copia e incolla*. In certi casi, però, soprattutto se si lavora con Excel, la semplice replica di una zona dati non basta per ottenere il risultato che si aveva in mente. È il momento, allora, di esplorare le molte possibilità offerte da una variante più sofisticata della funzione tradizionale. Ci riferiamo ad *Incolla speciale*, un'opzione del menu *Modifica* che consente, come vedremo, di interpretare la semplice replica dei dati in vari modi. Le procedure operative sono assolutamente semplici. Infatti, dopo aver selezionato la zona da replicare la si copia in memoria, quindi ci si porta nella posizione di inserimento, si riapre il menu *Modifica* e si opta per la voce *Incolla speciale*. Così facendo viene visualizzata una maschera di dialogo in cui si attiva l'opzione desiderata facendo clic sul bottone corrispondente. A questo punto, vale la pena di vedere più da vicino la dinamica operativa di questa preziosa funzionalità, che sembra fatta apposta per fare risparmiare tempo ed evitare errori.

Replica selettiva dei dati

Questa operazione è gestita da un gruppo di opzioni che sono raccolte nella parte superiore della finestra *Incolla speciale*. L'opzione *Tutto*, ovviamente, replica la zona sorgente senza applicare filtri. Ne più ne meno di come quando si opera con il tradizionale *Copia e Incolla*. *Formule*, invece, replica i dati e le formule da cui questi traggono origine. Ovviamente, le formule replicate tengono conto della diversa posizione in cui vengono a trovarsi. L'opzione *Valori*, copia solo i dati della zona sorgente tralasciando di portarsi dietro le eventuali formule che li valorizzano.

Questa peculiarità si rivela preziosa quando si vuole congelare un insieme di dati evitando che subiscano variazioni indotte da modifiche alle

Gli argomenti delle schede

Ecco l'elenco degli argomenti trattati relativi a Excel:

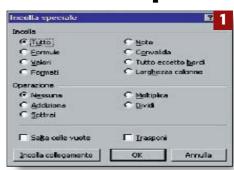
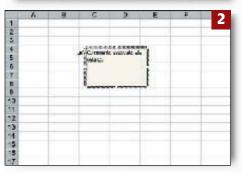
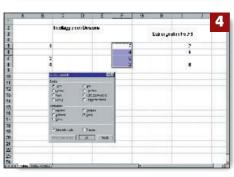
Febbraio: Analizzare le risposte di un questionario
Marzo: Come usare il registratore di Excel
Aprile: Sviluppare una macro per creare un grafico
Maggio: Associare un pulsante a una macro
Giugno: Come impostare un efficace sistema per l'inserimento dei dati
Luglio-agosto: I grafici speciali di Excel
Gennaio: Come utilizzare la *Formattazione condizionale*
Febbraio: Studio di funzioni matematiche
Marzo
Utilizzare la funzione *Incolla speciale*
Prossimamente:
Gestire l'inserimento dei dati
Utilizzare il data base di Excel

Tutte le opzioni

La maschera delle opzioni
Dopo aver selezionato la zona da replicare la si copia in memoria, quindi ci si porta nella posizione di inserimento, si apre il menu *Modifica* e si opta per la voce *Incolla speciale*.
Così facendo viene visualizzata una maschera di dialogo in cui si attiva l'opzione desiderata facendo clic sul bottone corrispondente.

Replica delle note
La copia può coinvolgere le sole note eventualmente associate ad una cella. In pratica, si tratta di quei commenti esplicativi dei contenuti di quest'ultima che vengono inseriti facendo clic destro su di essa e selezionando nel sottomenu la voce *Inserisci commenti*.

Replica con elaborazione dei dati
La replica dei dati può essere accompagnata da particolari elaborazioni da scegliersi fra quelle previste nella sezione *Operazioni* della maschera.
Per esempio, se la copia avviene su una zona che già contiene valori si può chiedere che i dati copiati si combinino con quelli preesistenti sommandosi ad essi.

Esclusione celle vuote
Quando la replica prevede l'esecuzione di operazioni aritmetiche, se le zone coinvolte contengono celle vuote il risultato potrebbe falsare la realtà della situazione. Per questo, è prevista la possibilità di evitare che le suddette celle vuote vengano prese in considerazione.

Incolla Speciale

di *Incolla Speciale*

Trasposizione
La zona copiata, quando replicata, si presenta trasposta prevedendo l'inversione fra righe e colonne. In pratica, trasponendo una tabella le cui intestazioni sono costituite dai mesi dell'anno mentre la prima colonna ospita nomi di città, le colonne della tabella finale risulteranno intestate con i nomi delle città.

Replica di testi da Word
Se la replica coinvolge un testo copiato in ambiente Word, la maschera che gestisce l'operazione è di tipo diverso. In questo caso sono previste varie opzioni da utilizzare a seconda di ciò che si deve incollare e del risultato che si vuole ottenere.

Replica di un testo come *oggetto*
Se si sceglie questa opzione quando si procede all'incollaggio di un testo Word, il testo viene inserito in un riquadro che può essere gestito alla stregua di un oggetto. Per esempio, può essere colorato, bordato, o spostato e ridimensionato con il mouse.

Per avere aiuto
Per avere maggiori ragguagli sugli argomenti trattati accedere alla guida in linea di Excel e ricercare il termine *Incolla speciale*. Si consiglia anche di esplorare le voci ospitate nella maschera di incollaggio avvalendosi del pulsantino di aiuto contestuale.

celle i cui riferimenti figurano nelle suddette espressioni. L'opzione *Formato* trasferisce semplicemente la formattazione delle celle.

Il risultato della replica, quindi, è una zona assolutamente vuota, ma se vi inseriscono dei dati questi vi comparirebbero con gli attributi propri delle corrispondenti celle della zona originale.

E veniamo all'opzione *Note*. In questo caso la copia coinvolge sole le eventuali note associate ad una cella. In pratica, si tratta di quei commenti esplicativi dei contenuti di quest'ultima, che vengono inseriti facendo clic destro su di essa e selezionando nel sottomenu la voce *Inserisci commenti*. Per leggerli basta portare semplicemente il cursore del mouse sopra la cella che, fra l'altro è identificata da un angolino rosso disposto sul suo bordo superiore destro.

Grazie all'opzione *Convalida*, poi, è possibile trasferire in una cella le *regole di convalida* che le sono state associate con la procedura che prevede l'apertura del menu *Dati* e la selezione della voce *Convalida*. Viene così aperta una maschera in cui si inseriscono i vincoli che devono essere rispettati dal dato inserito, nonché il testo del messaggio di errore da visualizzare in caso di input non corretti.

Le due ultime opzioni (*Tutto eccetto bordi* e *Larghezza colonne*) si riferiscono rispettivamente alla replica di zone con bordi (che possono essere ignorati) e alla possibilità di trasferire nel corso della replica anche il parametro corrispondente alla larghezza delle colonne della zona sorgente. Una raccomandazione: dopo aver scelto l'opzione desiderata e aver premuto il pulsante *Ok* della maschera per dare il via all'incollaggio, non premete *Invio*, altrimenti la copia avverrà nel modo tradizionale. Per annullare il bordo tratteggiato che circonda la zona dati sorgente premete il tasto *Esc*.

Opzioni avanzate

In questo caso la replica dei dati è accompagnata da particolari elaborazioni da scegliersi fra quelle previste nella sezioni *Operazioni* della maschera. Per esempio, se la copia avviene su una zona che già contiene valori si può chiedere che i dati copiati si combinino con quelli preesistenti sommandosi, sottraendosi, moltiplicandosi o dividendosi.

Facciamo un esempio. Se la zona *A1:A2* contiene i valori 3 e 4, e viene replicata sulla zona *C1:C2* in cui si trovano i valori 5 e 6, il risultato, se si attiva l'opzione *Somma* di *Incolla speciale*, prevede che in *C1* e *C2* compaiano rispettivamente i valori 8 e 10. Analogamente dicasi, fatti i debiti rapporti, se si attivano le altre opzioni. Quando la replica prevede l'esecuzione di operazioni aritmetiche, se la zona di incollaggio contiene celle vuote il risultato potrebbe falsare la realtà. Per questo, è prevista la possibilità di evitare che le suddette celle vuote vengano coinvolte nelle elaborazioni.

Basta attivare contemporaneamente anche la casella corrispondente all'opzione *Salta celle vuote*. E veniamo all'opzione *Trasponi*. In questo caso, la zona copiata, quando replicata, si presenta trasposta prevedendo l'inversione fra righe e colonne.

Come creare e utilizzare

Il problema: come rappresentare un processo produttivo o l'evolversi di un iter decisionale

La soluzione: utilizzare un diagramma di flusso

I *diagrammi di flusso*, o *flowchart* come li chiamano gli addetti ai lavori, sono particolari grafici (per questo sono meglio definiti diagrammi) che vengono solitamente impiegati per descrivere la dinamica e l'evoluzione di un processo produttivo, di una procedura aziendale, di un algoritmo informatico, o le varie fasi di un iter decisionale. Una delle peculiarità di questi diagrammi è quella di non richiedere *assi cartesiani* per essere rappresentati, e per questo, quindi, si possono tracciare con una certa libertà senza necessariamente dover rispettare vincoli spaziali. Proprio per la loro natura, che come si diceva descrive l'evoluzione di una situazione, tendono a svilupparsi in senso orizzontale o verticale, ma soprattutto secondo quest'ultimo orientamento. Anche la loro struttura è decisamente particolare. In pratica, sono il risultato dell'assemblaggio di elementi geometrici di varia natura, collegati fra di loro da segmenti che rappresentano il cammino secondo il quale si sviluppa la situazione descritta dal nostro diagramma. I vari elementi in cui si articolano possono essere variamente etichettati per meglio descrivere la natura delle varie fasi che rappresentano. In certi casi, invece, come quando si utilizzano i simboli per descrivere la struttura di un programma informatico i suddetti elementi hanno un preciso significato che consente di identificare già visivamente le fasi cui ci si riferisce. A questo punto, visto che sappiamo tutto quello che ci interessava sapere sui diagrammi di flusso vediamo come crearli utilizzando Freelance.

Creiamo il diagramma

Il programma di casa Lotus prevede che la creazione di un diagramma di flusso avvenga in due diversi modi: utilizzando un modello prestrutturato o costruendolo pezzo per pezzo as-

Gli argomenti delle schede

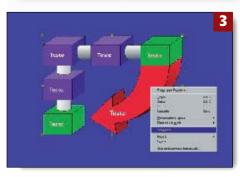
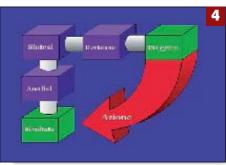
Ecco l'elenco degli argomenti trattati relativi alle presentazioni:

Personalizziamo

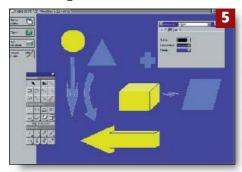
Lanciare la procedura
Caricare una diapositiva vuota quindi aprire il menu *Crea* e selezionare la voce *Disegno/diagramma*. Così facendo viene visualizzato un box in cui si può optare per l'utilizzo di un modello preimpostato o per la strutturazione estemporanea del diagramma.

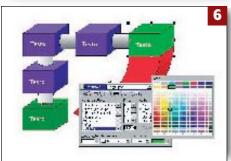
La galleria
Se si sceglie di utilizzare un diagramma preimpostato viene visualizzato un box in cui si apre l'elenco a discesa associato alla casella *Categoria*. Selezionare il tipo *Flussi*. Si determina così la visualizzazione delle miniature di tutti i *diagrammi di flusso* disponibili nella libreria di Freelance.

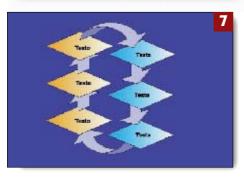
Inserimento del modello base
Per esplorare la galleria fare clic sul pulsante centrale sottostante il box. Si determina così la visualizzazione animata dei modelli presenti nella galleria. Per arrestare l'animazione premere ancora il pulsante centrale. Fare doppio clic sul modello prescelto per inserirlo nella diapositiva.

Inserimento dei testi
Evidenziare il diagramma facendovi sopra clic, quindi fare clic sulla parola *Testo* di un elemento. Così facendo la parola scompare e si entra in modalità di editing. In questo ambiente è possibile sostituire la parola di riferimento con i testi desiderati, digitandoli normalmente.

i diagrammi di flusso

e impostiamo i diagrammi

5

Creazione da zero
Selezionare nella finestra di *figura1* il pulsante *Creare un proprio diagramma.* Viene aperta una paletta grafica che ospita tutti i simboli necessari per creare il diagramma. Fare clic su un simbolo, quindi portare il cursore nell'area di lavoro e disegnare un riquadro con le dimensioni che si vogliono dare all'oggetto.

6

Personalizzazione degli elementi
Se si vuole procedere alla personalizzazione di un elemento, scomporre il diagramma e fare clic sull'elemento in questione. Contestualmente a questa operazione viene esibito un menu tramite il quale si accede al box che gestisce le proprietà dell'elemento da personalizzare.

7

La libreria dei modelli
La libreria di Freelance ospita numerosi modelli base di *diagrammi di flusso* adatti per interpretare le situazioni più disparate.
La procedura per l'esplorazione della corrispondente galleria è descritta nella didascalia associata alla *figura 3.*

8

Per avere aiuto
Per avere aiuto relativamente all'utilizzo e alla creazione dei diagrammi di flusso fare clic sul pulsante con sopra il *punto interrogativo* ospitato nel box illustrato in *figura1*.
Così facendo si accede ad una videata di aiuto in cui si consiglia di consultare anche le voci in *verde* in calce al testo.

semblando fra loro i vari elementi in cui si articola. Ecco come operare nel primo caso.

Caricare una diapositiva vuota (così si ha più spazio a disposizione), quindi aprire il menu *Crea* e selezionare *disegno/diagramma*. Così facendo viene visualizzato un box in cui si può optare per l'utilizzo di un modello preimpostato.

Se si opta per il primo metodo (facendo clic sul corrispondente pulsante) viene visualizzato un box in cui si apre l'elenco a discesa associato alla casella *Categoria* e vi si seleziona il tipo *Flussi*. Si determina così la visualizzazione delle miniature di tutti i *diagrammi di flusso* disponibili nella libreria di Freelance. Fare doppio clic su quello desiderato per trasferirlo nell'ambito della diapositiva. A questo punto si può procedere a personalizzare il modello di base per adeguarlo alla situazione che si deve interpretare. Ecco come procedere.

Fare clic sul diagramma per evidenziarlo, quindi fare clic destro ancora al suo interno. Nel menu che viene visualizzato selezionare la voce *Scomponi*. Così facendo il diagramma viene scomposto in tutti i suoi elementi che, a questo punto, possono essere evidenziati singolarmente per procedere alla personalizzazione. Fare clic su un elemento per evidenziarlo, quindi fare clic destro. Viene così visualizzato il corrispondente *box delle proprietà* in cui si possono assegnare gli attributi di personalizzazione.

Se, invece, si vuole creare da zero un *diagramma di flusso* selezionare nella finestra di *figura 1* il pulsante *Creare un proprio diagramma* e premere *Ok*. Con questa operazione viene aperta una paletta grafica che ospita tutti i simboli necessari per creare il diagramma. Fare clic su un simbolo, quindi portare il cursore nell'area di lavoro e disegnare un riquadro con le dimensioni che si vogliono dare all'oggetto. Rilasciando il tasto del mouse l'elemento viene inserito nell'area di lavoro.

Agendo con il mouse lo si può riposizionare ed eventualmente anche ruotare. Gli elementi prelevati dalla paletta possono essere uniti fra di loro con gli speciali *connettori* previsti, e al loro interno possono essere inseriti i testi opportuni. A cose fatte bisogna raggruppare tutti gli elementi in un diagramma unico (l'inverso di quello che avevamo fatto nel caso precedente). Ecco come procedere. Selezionare tutti gli elementi uno ad uno tenendo premuto il tasto *Maiuscole*. Quando tutti gli elementi sono evidenziati fare clic destro su uno di essi, e nel menu contestualmente visualizzato optare per la voce *Raggruppa*. Se abbiamo operato correttamente, le evidenziazioni scompaiono e il diagramma figura in un riquadro evidenziato che lo comprende interamente.

Se si vuole procedere a personalizzare i vari elementi (colori, testi, ombre e così via), prima di dare corso al raggruppamento evidenziare singolarmente gli elementi e farvi sopra clic destro. Contestualmente a questa operazione viene esibito un menu in cui si seleziona la voce relativa alle proprietà dell'oggetto scelto, determinando così l'accesso al box di personalizzazione.

Come cercare messaggi

Il problema: reperire un messaggio di posta elettronica negli archivi di Outlook Express

La soluzione: avvalersi delle procedure di ricerca previste dal programma

Alzi la mano chi non ha mai sudato le classiche sette camicie per cercare, magari senza successo, un messaggio inviato da un amico o che abbiamo spedito a qualcuno. Infatti, quando le caselle della posta spedita o inviata cominciano ad affollarsi di messaggi, e non ci vuole molto tempo, diventa sempre più difficile poter individuare prontamente quello che ci interessa. Fortunatamente, Outlook Express dispone di una serie di opzioni che consentono di reperire i messaggi archiviati con sicurezza e rapidità. In pratica, si tratta di completare speciali maschere, per lo più tramite inserimenti guidati, con i dati utili per individuare quello che stiamo cercando. Ma ecco come operare praticamente.

Ricerca di messaggi

Aprire il menu *Modifica* e selezionare la voce *Trova*. Nel sottomenu che viene prontamente aperto optare per la voce *Messaggio*, accedendo così alla speciale maschera per l'impostazione della ricerca. Analizziamone da vicino le varie sezioni. Nella casella *Cerca in* si può specificare dove deve essere effettuata la ricerca. In particolare, il parametro già presente si riferisce all'ambiente da cui si è lanciata la procedura. Per esempio, se siamo partiti dalla videata principale di Outlook Express il messaggio viene ricercato nell'ambito di tutte le cartelle (*posta in arrivo*, *inviata*, *eliminata* e così via), mentre se siamo partiti da una specifica sezione, la *posta inviata* per esempio, la ricerca sarà ad essa circoscritta. Se si vuole dichiarare una cartella diversa da quella indicata bisogna fare clic sul pulsante *Sfoglia*. Nella casella *Da* si può digitare il nome di chi ha spedito il messag-

Gli argomenti delle schede

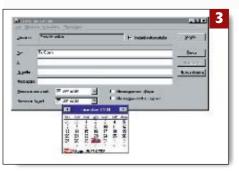
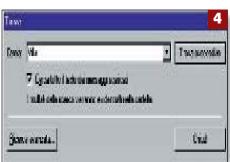
Ecco l'elenco degli argomenti trattati relativi alle comunicazioni:

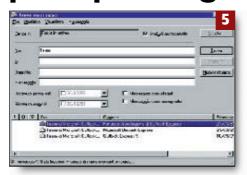
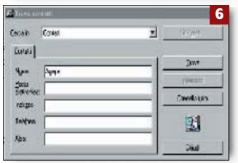
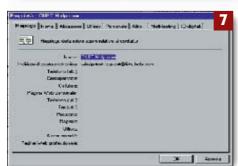
Ecco le procedure

1 La maschera di ricerca
Aprire il menu *Modifica* e selezionare la voce *Trova*. Nel sottomenu optare per la voce *Messaggio*, accedendo così alla speciale maschera per l'impostazione della ricerca. Nella casella *Cerca in* si può specificare dove deve essere effettuata l'interrogazione.

Specificare la cartella
Nella casella *Cerca in* si può specificare dove eseguire la ricerca. In particolare, il parametro già presente si riferisce all'ambiente da cui si è lanciata la procedura. Per esempio, se siamo partiti dalla videata principale di Outlook Express il messaggio viene ricercato nell'ambito di tutte le cartelle.

Operare con le date
Spuntare la casella corrispondente al tipo di ricerca da eseguire quindi aprire l'elenco a discesa associato alla casella e specificare la data di riferimento nel calendario che viene visualizzato. Se si vuole dichiarare un intervallo temporale attivare entrambe le caselle e definire la data di inizio (*dopo*) e fine intervallo (*prima*).

Ricerche veloci
Le ricerche veloci (*Modifica*, *Trova*, *Messaggio nella cartella*) hanno luogo nell'ambiente da cui si parte, e per default coinvolgono solamente, a seconda dei casi, il mittente, il destinatario, e l'oggetto del messaggio. Se l'interrogazione deve essere estesa ai testi bisogna attivare la casella *Cerca in tutto il testo del messaggio*.

in Outlook Express

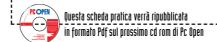
per esplorare gli archivi

I risultati della ricerca
Inseriti i vincoli, per visualizzare i risultati dell'interrogazione basta premere il pulsante *Trova* posizionato nella parte destra della maschera.
L'esito viene visualizzato in una finestra che si apre al di sotto della maschera di ricerca.

Ricerca di contatti
Nel sottomenu corrispondente all'opzione *Trova* è presente anche la voce *Contatti*, che consente di lanciare la procedura per l'individuazione di un nominativo nell'ambito della *rubrica indirizzi*.
La corrispondente maschera consente di gestire cinque vincoli di ricerca.

Visualizzazione delle schede contatti
Le regole di inserimento vincoli sono quelle che abbiamo appena esposto per la ricerca di un messaggio, e anche in questo caso i risultati vengono visualizzati nell'ambito della stessa maschera di ricerca.
Selezionando un *contatto* e premendo il pulsante *Proprietà* viene visualizzata la corrispondente scheda.

Per avere un aiuto
Aprire la guida in linea di Outlook Express e attivare la funzionalità di ricerca.
Nella finestra di testo inserire il vincolo di interrogazione *Ricerca messaggi*, quindi premere il pulsante *Cerca*. Vengono elencati gli argomenti individuati. Selezionare quello che interessa e premere il pulsante *Visualizza*.

gio. Ovviamente, non è necessario dichiarare completamente il nome del mittente, ma può bastare un gruppo di lettere in esso contenute. Per esempio, se vogliamo individuare i messaggi che ci sono stati inviati da *Mario Rossi*, è sufficiente inserire *Mario*, *Ma*, *ssi*, *ros* e così via per ottenere la risposta che desideriamo. Diciamo subito, però, che con tale sistema la ricerca è solo relativamente mirata e possono essere rispettivamente individuati come *rumori di fondo* anche i messaggi provenienti da *Mario Bonfardinellini*, *Marisa Cervinelli*, *Rossinelli Arturo*, *Rosa Fumettelli* e così via. Insomma, continuando con gli esempi, digitando semplicemente *ma* si possono isolare i messaggi spediti da *Mario Rossi*, ma anche quelli provenienti da *Alma Cantinieri*, *Rosina Variolata* e via dicendo. In altre parole, la sequenza di caratteri specificata viene ricercata come tale indipendentemente dalla posizione che occupa nel testo. Lo stesso discorso vale per la casella *A* quando si opera una interrogazione nell'ambito della *posta inviata*. Anche per le caselle *Oggetto* e *Messaggio* vale quanto appena detto in generale, ma la ricerca, indipendentemente dall'ambiente specificato, ha luogo solamente nell'oggetto dei messaggi e nel testo di questi ultimi.

La maschera prevede anche la possibilità di operare a livello di date. Ecco come procedere. Spuntare la casella corrispondente al tipo di ricerca da eseguire (se *prima* o *dopo* di una certa data) quindi aprire l'elenco a discesa associato alla casella e specificare la data di riferimento nel calendario che viene visualizzato. Se si vuole specificare un intervallo temporale attivare entrambe le caselle e specificare la data di inizio (*dopo*) e fine intervallo (*prima*). Nella maschera sono presenti anche due checkbox : *Messaggio con allegati* e *Messaggio contrassegnato*. Attivandoli, le ricerche coinvolgeranno esclusivamente tali tipi di messaggi, ma tenendo conto, ovviamente, anche di altri eventuali vincoli dichiarati nella altre caselle. Inseriti i vincoli, per visualizzare i risultati dell'interrogazione basta premere il pulsante *Trova* posizionato nella parte destra della maschera. L'esito viene visualizzato in una finestra che si apre al di sotto della maschera di ricerca. Se l'interrogazione deve essere condotta nella cartella in cui ci si trova basta aprire il menu *Modifica*, selezionare la voce *Trova*, e nel sottomenu optare per *Messaggio nella cartella*. Così facendo viene aperto un box in cui si può dichiarare, nella finestra *Cerca*, il vincolo di interrogazione.

Ricerca di *contatti*

Nel sottomenu corrispondente all'opzione *Trova* è presente anche la voce *Contatti*, che consente di lanciare la procedura per l'individuazione di un nominativo nell'ambito della *rubrica indirizzi*. La corrispondente maschera consente di gestire cinque vincoli di ricerca. Le regole di inserimento sono quelle che abbiamo appena esposto, e anche in questo caso i risultati vengono visualizzati nell'ambito della stessa maschera di ricerca.

Come utilizzare **i modelli** di **Works**

Il problema: come utilizzare i modelli di Works

La soluzione: ricercare nella libreria modelli quello che fa al caso nostro

Una delle caratteristiche più interessanti della minisuite Microsoft è la possibilità di avvalersi di una libreria di modelli prestrutturati che consentono di risolvere, a livello di foglio elettronico, word processor e data base, molti problemi che si presentano nella quotidianità dello studio, della casa, o di un piccolo ufficio.

Tutte le volte che da una di queste applicazioni si apre un nuovo documento, si accede al centro di controllo di Works 2000, dal quale è possibile scegliere e lanciare il modello che ci interessa. Facciamo un esempio pratico, calcolando le rate di un prestito con un modello sviluppato con il foglio elettronico.

Accesso al modello

Caricare lo spreadsheet, quindi aprire il menu *File* e fare clic sulla voce *Nuovo*. Si accede così al *centro di controllo*. Nell'elenco visualizzato nella parte sinistra del video fare clic su *Foglio di calcolo* per aprire l'elenco delle categorie dei modelli disponibili in tale ambiente. Quella che fa al caso nostro è la categoria *Fogli di calcolo prestito auto*. Facendovi sopra clic si determina, nella parte destra dello schermo, la visualizzazione di un testo descrittivo dei modelli appartenenti alla categoria. Premendo il sottostante bottone *Start* ha luogo il caricamento del primo foglio della categoria (*Analisi standard del prestito*). Contemporaneamente viene esibita una finestra in cui sono ospitate le icone che illustrano graficamente le caratteristiche degli altri modelli disponibili: la prima icona si riferisce al modello attualmente in memoria.

Nella fattispecie sono previsti due altri modelli. Uno che consente di effettuare una comparizione fra *prestito* e *leasing*, mentre l'altro si riferisce ad una analisi dei *costi di possesso*. Selezionare l'icona corrispondente al modello che ci interessa e premere il pulsante *Fine* per accedervi.

Utilizzo del modello

Raccomandiamo di fare molta attenzione quando si inseriscono i dati. I modelli contengono anche celle che ospitano le formule necessarie per l'elaborazione dei dati, ma queste non sono protette. Così, se erroneamente vi viene inserito un dato, si corre il rischio di mandare tutto all'aria. In ogni caso, le celle che contengono formule sono riconoscibili perché presentano una leggera retinatura grigia. Conviene anche prendere un'altra precauzione. Per evitare modifiche indesiderate al modello originale è consigliabile, non appena viene caricato, di salvarlo sotto un altro nome e lavorare con questa nuova versione. Così facendo, qualsiasi errore si commetta non si corre il rischio di corrompere il modello originale.

Ricerca di un modello

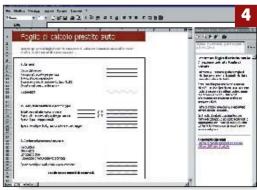
Dal *centro di controllo* si può lanciare una ricerca per individuare fra tutti i modelli a libreria quali categorie possono essere utili per risolvere un certo problema.

In pratica, basta digitare nella finestrella posta sopra l'elenco delle applicazioni una parola che abbia una certa attinenza con la natura del nostro problema. Un algoritmo di ricerca fraseologica si mette subito in moto e ci propone in men che non si dica i risultati.

1 Il *centro di controllo*
Il *centro di controllo* cui si accede tutte le volte che si apre un nuovo documento partendo dal foglio di calcolo, dall'elaboratore di testi o dal data base. Selezionando un'applicazione vengono elencati i modelli disponibili.

2 Le categorie
La selezione di una categoria di modelli determina la visualizzazione di un testo descrittivo di quelli che vi appartengono. Premere il pulsante *Start* per accedere alla finestra di selezione.

3 La finestra di selezione
La finestra in cui sono ospitate le icone che illustrano graficamente le caratteristiche dei modelli disponibili nell'ambito della categoria prescelta. Per default viene caricato il primo modello della categoria.

4 I modelli
Ecco come si presenta il modello per effettuare l'analisi di convenienza fra il *prestito* e il *leasing*. Le celle con retinatura grigia ospitano formule e in esse non devono essere inseriti dati.

Come impostare le proprietà dello **Smartcenter**

Il problema: personalizzare l'utilizzo dello Smartcenter

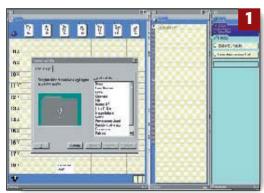
La soluzione: impostare i parametri operativi seguendo le procedure previste dal programma

Nel corso dell'installazione della Smartsuite di Lotus è previsto il caricamento di un programma residente in memoria (Smartcenter) costituito da un insieme di utilità che consentono di organizzare meglio il lavoro quotidiano. Ci riferiamo a un diario a piano settimanale, a una rubrica indirizzi (collegabile a Word Pro per indirizzare automaticamente una lettera), a un promemoria, a un dizionario dei sinonimi e così via. L'insieme delle suddette utilità vengono installate in un menu che si posiziona automaticamente lungo il bordo superiore del video, e a ciascuna di esse è riservata una sezione del suddetto menu (denominata cassetto) che può essere aperta o chiusa con un semplice clic del mouse. In questa sede ci occuperemo di come impostare in particolare due utilità strategiche di Smartcenter: il *diario settimanale* e la *rubrica*. Le altre si impostano con procedure abbastanza analoghe.

Diario

Il diario può essere impostato per visualizzare un determinato numero di giorni della settimana (da uno a sette). Aprire il cassetto e portare il mouse sul quadratino composto da sette lineette situato nella parte inferiore destra del cassetto. Fare clic sulla settima lineetta se si vuole visualizzare l'intera settimana, sulla prima o sulla quinta se si vogliono vedere, per esempio, uno o cinque giorni. Per impostare altri parametri, fare clic destro sulla fascia superiore del cassetto (con il diario aperto), selezionare la voce *Cartella* e, nel sottomenu, optare per *Proprietà cartella*. Così facendo si accede a due schede. Nella scheda *Generali* è possibile impostare il colore dello sfondo, il nome del cassetto e l'icona che lo contraddistingue. In quella *Diario*, invece, si definisce il percorso di salvataggio dei dati e quanti minuti prima dello scadere di un impegno deve essere aperto automaticamente il diario al fine di ricordarcelo.

Rubrica

Utilizzando la medesima procedura si accede questa volta ad un pacchetto di tre schede. Le prime due consentono le impostazioni già descritte per il diario mentre la terza da la possibilità di specificare il tipo di ordinamento dei nomi gestiti e quale modello di lettera Word Pro utilizzare per indirizzare automaticamente la corrispondenza al nominativo selezionato. Facendo clic sul pulsante *Sfoglia* si accede direttamente alla directory dei modelli di lettera Word Pro dove si può scegliere quello desiderato. Per documentarsi sulle proprietà di Smartcenter fare clic sul pulsante *Lotus* a fianco del primo cassetto, e nel corrispondente menu scegliere *Guida in linea*. Viene così visualizzato il sommario di quest'ultima.

1 Aggiungere un cassetto
Fare clic sul bordo del cassetto e selezionare nel menu *Nuova cartella*. Si da così il via ad una procedura guidata che consente di specificare tipo e proprietà del cassetto da aggiungere.

2 Personalizzare il diario
Per impostare il numero di giorni da visualizzare fare clic su una delle lineette ospitate nel quadratino nella parte inferiore destra della pagina del diario.

3 Proprietà del diario
Nella scheda *Generali* è possibile impostare il colore della pagina, l'icona e l'etichetta del cassetto. Nella scheda *Diario*, invece, si può impostare il percorso di salvataggio dei dati.

4 Rubrica indirizzi
Ai nominativi ospitati nella rubrica si può indirizzare automaticamente una lettera prestrutturata. Il tipo di lettera può essere specificato fra i modelli di lettera presenti nella libreria di Word Pro.

Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

Gli **effetti speciali** di **Paintshop**

Il problema: assegnare effetti speciali ad una immagine

La soluzione: utilizzare i modelli di effetti speciali disponibili nella libreria del programma

In questa sede ci occuperemo di effetti di trasformazione e di deformazioni, piuttosto facili da eseguire con Paintshop grazie a una galleria di effetti prestrutturati la cui applicazione ha luogo operando semplici scelte da menu.

Entrambi gli effetti prevedono modifiche anche molto significative dell'immagine, che però, in genere, lasciano ancora trasparire le forme dell'originale. Come si diceva, la loro applicazione è molto semplice in quanto gestita da una serie di menu in cascata le cui opzioni prevedono anche la possibilità di visualizzare l'anteprima del risultato finale.

Inoltre, alcuni effetti possono essere applicati con la mediazione di speciali box di dialogo che permettono di specificare contemporaneamente più parametri dell'effetto stesso e di valutare anche in tempo reale il risultato dell'applicazione comparandolo in una finestrella di anteprima con l'originale di partenza.

Per esempio, applicando ad un'immagine l'effetto Vento, che la presenta come se fosse investita da una corrente d'aria che la scompone, di quest'ultima si possono variare l'intensità (operando su una speciale scala graduata) e la direzione, specificando se la corrente deve avere origine dal lato destro o sinistro dell'immagine. Il bello è che alla stessa immagine possono essere applicati più effetti speciali allo stesso tempo. Si può così arrivare a manipolazioni decisamente spettacolari ottenendo risultati anche di un certo livello artistico.

In certi casi, poi, se gli effetti applicati sono piuttosto complessi, è molto difficile, se non impossibile riconoscere l'originale nell'immagine risultante dalle varie manipolazioni.

Applicare gli effetti

Caricare l'immagine nell'ambito di Paintshop, quindi aprire il menu *Image*. La parte dedicata agli effetti è quella a partire dalla voce *Deformations* compresa. Se si vogliono vedere all'opera gli effetti deformanti selezionare la voce *Deformations* e, nel corrispondente sottomenu, optare per *Deformation browser*. Così facendo si apre una finestra nella cui parte sinistra sono elencati gli effetti di deformazione a libreria. Selezionandone uno è possibile vedere a fianco cosa si ottiene applicandolo ad una immagine campione. Le anteprime di altri effetti possono essere visualizzate selezionando nel menu *Image* la voce *Filter browser*.

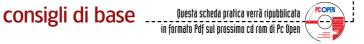
L'applicazione di un effetto è semplicissima. Selezionare nel menu *Images* l'effetto desiderato (o nel sottomenu corrispondente alla selezione iniziale). L'applicazione dell'effetto può avere luogo immediatamente, oppure dopo avere specificato in una speciale finestra i parametri operativi dell'effetto stesso.

Per esempio, se si applica l'effetto *mosaico* viene aperta una finestra in cui si possono specificare le dimensioni dei tasselli in cui la foto viene scomposta. Inoltre si può valutare in tempo reale l'anteprima delle assegnazioni operate. Infine, vediamo cosa accade quando ad una immagine si applicano contemporaneamente più effetti speciali. La figura 4 mostra il risultato dell'applicazione dell'effetto *Vento* e *Prospettiva* sulla foto originale del fiore.

1 Il menu degli effetti
Per applicare un effetto speciale bisogna aprire il menu *Image* e selezionare quello desiderato. Ad una selezione può corrispondere un sottomenu che propone varianti sul tema di base.

2 L'anteprima
Di molti degli effetti speciali previsti a libreria è possibile ottenere un'anteprima dell'applicazione. Basta selezionare l'effetto desiderato nello speciale elenco.

3 Gli effetti speciali
Possono venire applicati direttamente selezionandone il tipo nel menu, o dopo aver specificato alcuni parametri caratteristici dell'effetto stesso in una speciale finestra.

4 Applicazione di più effetti
Alla foto di figura 1 sono stati applicati contemporaneamente due effetti speciali. L'effetto *Vento* (proveniente da sinistra) e l'effetto *Prospettiva orizzontale*.

Fatturare con **Leonardo**

Il problema: come impostare un sollecito di pagamento avvalendosi dei programmi di utilità di Leonardo

La soluzione: utilizzare la rubrica, il generatore di codici fiscali e l'opzione di conversione cifre/lettere

Nell'ambito di Leonardo, la minisuite di cui è stata distribuita la demo con uno degli scorsi numeri di *Pc Open*, operano anche molti interessanti programmi di utilità che consentono di risolvere in tempo reale problemi che si presentano spesso nella quotidianità del lavoro di un piccolo ufficio. Ci riferiamo, per esempio, ad una operazione piuttosto frequente: l'emissione di un documento per sollecitare un pagamento. Innanzitutto bisogna inserire nella *rubrica* i nomi e i dati dei clienti. Aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Rubrica telefonica*. Nella scheda che viene aperta digitare il nome del cliente e il suo indirizzo. Per quanto riguarda *Città*, *Cap* e *Provincia* possiamo lasciar fare tutto a Leonardo. Infatti, man mano che si digitano le prime lettere della città viene aperta una finestra che visualizza il nome del primo comune che inizia con quelle lettere, attingendolo dalla libreria incorporata in cui sono ospitati i riferimenti di tutti i comuni italiani! Non appena viene localizzato quello che ci interessa basta farvi sopra doppio clic per determinarne l'inserimento nella scheda, *Cap* e *Provincia* compresi. Nella sezione *Dati* della rubrica è previsto l'inserimento della partita *Iva* o del *Codice fiscale* del cliente. Il primo dato deve essere fornito da quest'ultimo, ma per quanto riguarda il codice fiscale possiamo farci aiutare da Leonardo. Aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Codice fiscale*. Compilare la scheda che viene visualizzata (*Cap* e *Provincia* vengono inseriti automaticamente) e a cose fatte premere il pulsante *Codice fiscale,* che comparirà come per incanto nella finestra dedicata. Possiamo così trasferirlo nella nostra rubrica. A questo punto abbiamo tutti i dati per stendere il sollecito di pagamento. Cominciamo con crearne una falsariga che ci servirà, cambiando semplicemente i dati, anche in futuro. Aprire un nuovo documento e digitare un *marcatore* qualunque (un *asterisco*, per esempio) dove deve comparire l'indirizzo del destinatario. Se prevediamo l'inserimento del *Codice fiscale* o della partita *Iva* posizionare opportunamente un altro marcatore. A questo punto digitare l'oggetto della lettera (*sollecito di pagamento*, poniamo), quindi il testo della comunicazione inserendo un nuovo *marcatore* dove si fa riferimento all'importo del sollecito. A cose fatte salviamo la lettera. Per preparare il primo sollecito caricare il documento, portarsi a fianco del primo marcatore e cancellarlo. Aprire la rubrica, selezionare la scheda del cliente e premere il pulsante *Importa nel testo* per determinare l'inserimento di *nome* e *indirizzo*. Copiare dalla scheda il *Codice fiscale* o la partita *Iva* e inserirli al posto del secondo *marcatore*. Per quanto riguarda, l'importo del sollecito, invece, digitare al posto del terzo *marcatore* la corrispondente cifra, evidenziarla, aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Numeri in lettere*. Così facendo a fianco della cifra verrà trascritto in lettere il corrispondente importo. Salvare il documento sotto un altro nome per lasciare indenne la falsariga originale. Non ci resta che spedire la lettera sperando che ci paghino!

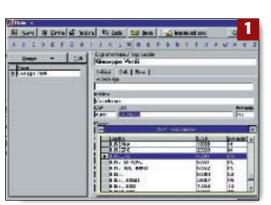
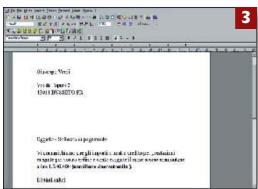
1 La rubrica
Aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Rubrica telefonica*. Nella scheda che viene aperta digitare il nome del cliente e il suo indirizzo. Per quanto riguarda *Città*, *Cap* e *Provincia* possiamo lasciar fare tutto a Leonardo

2 Il codice fiscale
Aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Codice fiscale*. Compilare la scheda visualizzata (*Cap* e *Provincia* vengono inseriti automaticamente) e premere il pulsante *Codice fiscale,* che comparirà nella finestra dedicata

3 Il sollecito
Ecco come si presenta il nostro sollecito di pagamento. Si noti che a fianco della cifra è trascritto in lettere il corrispondente importo. Salvare il documento sotto un altro nome per lasciare indenne la falsariga originale.

4 Consultare l'aiuto
Accedere alla guida in linea e selezionare la voce *Utilità*. Così facendo si apre una videata in cui si trovano tutti gli argomenti che ci interessano. Fare clic sulle singole voci e consultare le corrispondenti schermate di aiuto.

Questa scheda pratica verrà ripubblicata in formato Pdf sul prossimo cd rom di Pc Open

Windows 3.1 e 9x

Periferiche di sistema e porte I/O

Il problema: Tutti i computer per potere offrire maggiori funzionalità sono dotati di diverse periferiche (dai dischi alle stampanti, dai monitor alle schede audio e così via). Ognuna di queste periferiche per funzionare al meglio richiede un driver specifico e molte dialogano con il computer attraverso delle apposite porte di connessione (input/output).

La soluzione: Per configurare adeguatamente il computer seguiamo i consigli di questa scheda che ci aiuterà a installare e configurare al meglio i driver nei principali sistemi operativi e ci farà capire quali porte di connessione abbiamo a disposizione.

Spesso dimentichiamo che la maggior parte di un personal moderno è costituita dalle periferiche, senza le quali il suo uso sarebbe impossibile. Pensate, ad esempio, cosa potrebbe significare usare un computer senza mouse, monitor, tastiera, stampante o scheda audio.

È evidente, quindi, la grande importanza che giocano le periferiche in un sistema moderno. Chiaramente gestirle tutte non è un compito facile e dalla loro corretta configurazione e connessione può dipendere in larga misura la stabilità di un computer. Generalmente il sistema operativo per gestire le periferiche si serve dei driver, che sono speciali componenti che "mettono in contatto" l'hardware con il software. Il driver si occupa infatti di tradurre il linguaggio specifico usato da una periferica in qualcosa di comprensibile per il sistema operativo e, nell'altra direzione, traduce le istruzioni del sistema in comandi per la gestione diretta della periferica. Anche se i principi generali sono sempre gli stessi, il funzionamento dei driver e le modalità di installazione e uso da parte del sistema operativo sono molto cambiati nel corso degli anni.

Periferiche e driver in Ms-Dos

Il vecchio Ms-Dos non ha una gestione nativa e centralizzata dei driver. Quindi per far funzionare una periferica aggiuntiva, come ad esempio un mouse, una scheda audio, una scheda di rete o persino un lettore di cd-rom, si deve caricare un apposito programma che sia in grado di mettere in contatto il sistema operativo con la periferica.

In fondo si tratta sempre di driver, ma con un comportamento un po' particolare. Fondamentalmente ne troviamo di due tipi: i dispositivi e i Tsr. I primi sono in genere costituiti da file con estensione *.sys* e vanno caricati per mezzo di un'apposita istruzione *"device=..."* che deve essere inserita nel file di inizializzazione *config.sys*; questi driver mettono a disposizione un'interfaccia a basso livello che spesso viene poi utilizzata da un componente aggiuntivo del sistema. Un caso esemplare di questo tipo di driver è costituito dai lettori di cd rom: il file *.sys* del driver del cd rom viene caricato nel *config.sys* con l'istruzione

device=C:\cdrom.sys /d:cdrom01

che si occupa del dialogo a basso livello (ossia diretto con l'hardware) con il lettore del cd rom (è per questo motivo che il driver *.sys* è diverso per ogni marca e modello di lettore). Nel file di inizializzazione *autoexec.bat* verranno poi caricate le estensioni del sistema operativo relative al lettore di cd rom con l'istruzione

C:\DOS\MSCDEX.EXE /D:cdrom01

Queste estensioni sono uniche per tutti i lettori poiché sfruttano i servizi messi a disposizione dal driver del dispositivo. Altri tipi di driver sono i cosiddetti programmi Tsr (*Terminate and stay resident*), ovvero dei driver che si eseguono come normali programmi ma che a differenza di questi una volta lanciati si installano in memoria e da lì svolgono il loro compito fino alla chiusura del sistema (o allo scaricamento esplicito del driver, se questa operazione è stata resa possibile dal produttore). In questo modo funzionano ad esempio la maggior parte dei driver per i mouse. Questo tipo di gestione dei driver ha due grossi svantaggi. Vediamoli.

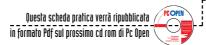
Il fatto che tutti i driver vengano caricati nella fase di inizializzazione, unita alla cattiva gestione della memoria tipica dell'Ms-Dos fa sì che, anche con pochi dispositivi, si raggiunge presto una situazione nella quale la memoria libera restante non è più sufficiente per eseguire i normali programmi. In questo caso bisogna ottimizzare la memoria convenzionale (*si veda una delle precedenti puntate di questa rubrica sul numero 42 di Pc Open*), tanto più attenta e complessa quanto maggiore è il numero dei driver da caricare.

In secondo luogo la mancanza di una struttura centralizzata per la gestione dei driver crea dei problemi nell'uso di alcuni dispositivi. Si pensi ad esempio alle stampanti:

Gli argomenti delle schede

Ecco il programma degli argomenti che riguardano il tema sistemi operativi

I driver in Ms-Dos

1 Nel sistema operativo Ms-Dos i driver vengono caricati nei file di inizializzazione (*config.sys* e *autoexec.bat*) e spesso restano residenti in memoria, portando via spazio alle normali applicazioni.
Se il computer è dotato di numerose periferiche (mouse, lettore di cd rom, schede di rete e audio) anche con una ottimizzazione della memoria si rischia di avere dei problemi.
Inoltre la mancanza di una gestione centralizzata dei driver comporta molti problemi di utilizzo di alcune periferiche, come ad esempio le stampanti.

I driver in Windows 3.x

1 Con Windows 3.x viene introdotto il concetto di driver centralizzati a livello di sistema; il *Pannello di controllo* consente di gestire la configurazione dei dispositivi principali.

2 Uno dei principali vantaggi di questo tipo di gestione è costituito dal fatto che ora è possibile installare un unico driver per la stampante che verrà utilizzato da tutte le applicazioni.

3 Con Windows 3.x comincia ad essere possibile gestire anche dispositivi particolari, come ad esempio le schede audio e le periferiche multimediali, usando opportuni driver.

4 I dispositivi per il controllo del sistema (scheda video, tastiera e mouse) possono essere modificati direttamente a livello di impostazioni.

in Ms-Dos non esistono driver per stampanti, quindi ogni programma che prevede la possibilità di fare delle stampe (ad esempio un word processor) deve fornire dei suoi driver, uno per ogni modello diverso di stampante. Se la vostra stampante non è compresa in questo elenco ecco che cominciano i guai.

Generalmente è meglio cambiare programma o stampante, oppure sperare che il produttore abbia realizzato un driver apposito. Un problema analogo è condiviso anche dalle schede video che abbiano la possibilità di andare al di là della semplice risoluzione Vga.

Meglio Windows 3.x

Anche se molti di voi non avranno mai usato Windows 3.x, questo sistema ha costituito un bel passo avanti per chi proveniva dal mondo dell'Ms-Dos, anche grazie ad una nuova gestione dei driver e delle periferiche.

In alcuni casi anche Windows 3.x si basa su driver caricati all'avvio per gestire alcuni dispositivi (è il caso, ad esempio dei lettori di cd rom), ma con Windows 3.x comincia ad introdursi il concetto di gestione centralizzata a livello di sistema operativo dei driver. Windows 3.x usa dei suoi driver specifici (di solito si tratta di file con estensione *.drv* o, nel caso dei dispositivi virtuali, *vxd*), diversi da quelli realizzati per Ms-Dos ed in questo modo riesce a dare una prima risposta ai problemi di gestione delle periferiche: in Windows 3.x i produttori di stampanti (o schede video) devono preoccuparsi di produrre un solo driver, mentre le software house non devono più curarsi del tipo di stampante posseduta dall'utente.

Windows 95 e 98

Con l'arrivo di Windows 9x il formato dei driver cambia ancora una volta: diventano a 32 bit, per offrire maggiori prestazioni e una migliore affidabilità e il meccanismo di gestione centralizzata viene ulteriormente perfezionato.

È per questo che, anche se viene mantenuta una certa compatibilità con i driver precedenti, non è mai consigliabile installare sotto Windows 9x driver per Ms-Dos o per Windows 3.x, pena una perdita di prestazioni e in alcuni casi il rischio di rendere instabile tutto il sistema.

Il plug and play

Uno dei principali problemi che si vengono a creare quando si installa qualche nuova periferica è la complessità di configurazione: spesso l'utente si ritrova ad avere a che fare con *Irq*, *Dma*, indirizzi di input/output ed altre diavolerie che in alcuni casi possono rendere la vita difficile anche a chi ha una certa esperienza. Una delle novità introdotte da Windows 9x, che è stato possibile realizzare anche grazie alla gestione centralizzata dei driver, è il cosiddetto *plug and play*, ovvero una tecnologia che permette al sistema operativo di rilevare la presenza di un nuovo dispo-

PC OPEN consiglia

Di fare

Quando si installa il sistema operativo o si acquista una macchina nuova, prima di mettere sul computer qualsiasi tipo di software, conviene controllare che il sistema abbia riconosciuto correttamente tutte le periferiche, in modo da ridurre al massimo la necessità di installare o aggiornare i driver in un secondo momento. Quando una periferica o un componente del sistema danno dei problemi conviene sempre prima di tutto verificare (possibilmente sul sito Internet del produttore o chiedendo direttamente al proprio negoziante) la disponibilità di versioni più recenti dei driver.
Oggi come oggi esistono sul mercato periferiche che possono utilizzare diversi tipi di porte di connessione, dalle più semplici porte seriali e parallele alle più avanzate porte Usb e Scsi. Conviene sempre acquistare una periferica che utilizzi la porta tecnicamente più avanzata a nostra disposizione. Quindi se il nostro sistema supporta le porte Usb, sarà bene optare per periferiche che utilizzino questo tipo di connessione. Per usi professionali, conviene optare per periferiche da collegare al bus Scsi, che, anche se generalmente più costoso e complesso da configurare, garantisce il massimo delle prestazioni e dell'affidabilità.

Di non fare

Non cedete alla tentazione di aggiornare di continuo i driver delle vostre periferiche solo per avere le ultime versioni disponibili. Se il vostro sistema funziona correttamente non è il caso di rischiare di renderlo instabile semplicemente per potere usufruire delle funzionalità più recenti messe a disposizione da un driver. L'installazione dei driver è un'operazione delicata e l'aggiornamento andrebbe fatto con parsimonia e solo in funzione di eventuali problemi che possano essere attribuiti alle vecchie versioni e che sono stati corretti in quelle più recenti.
Non installate mai versioni beta o non ufficiali dei driver. Questi mettono in comunicazione il sistema operativo con l'hardware e un bug nel codice di un driver può facilmente compromettere la stabilità del sistema e portare ad un blocco totale o all'apparizione della famigerata schermata blu.
Se possibile, evitate inoltre di collegare più periferiche in cascata ad una sola porta parallela; questo tipo di porta non è stato studiato per un funzionamento di questo genere e anche se tecnicamente possibile, un'installazione a cascata su porta parallela può facilmente creare problemi di funzionamento di una o più periferiche.
Non utilizzare driver realizzati per una versione diversa del sistema operativo; ad esempio è meglio non usare driver per Ms-Dos e Windows 3.x con Windows 9x. Analogamente possono sorgere dei problemi se dei driver realizzati per Windows 95 vengono installati sotto Windows 98. Per non correre rischi è sempre meglio procurarsi dei driver specifici per l'esatta versione del sistema operativo che si utilizza.

sitivo e di configurarne automaticamente i parametri in modo coerente con quanto già presente sulla macchina.

Indubbiamente questa funzionalità costituisce un bel vantaggio, ma come tutte le cose completamente automatiche ha anche qualche controindicazione: ad esempio, se non funziona adeguatamente, mettere a posto le cose diventa piuttosto complicato.

Una delle possibilità che si prospettano all'utente è quella di disabilitare sul singolo dispositivo l'uso delle impostazioni automatiche e di modificare a mano i parametri di funzionamento della scheda o della periferica. Questa operazione presuppone che uno sappia esattamente ciò che sta facendo, ma con in mano un buon manuale e l'assistenza di Windows 9x, sempre pronto a segnalarci ogni eventuale conflitto, l'operazione può essere affrontata, anche se deve rimanere confinata a quei casi, fortunatamente rari, nei quali non c'è altro modo per fare funzionare correttamente una periferica.

Gli aggiornamenti

A volte capita che Windows 9x non riesca a riconoscere correttamente un dispositivo, non tanto per una errata configurazione dei parametri del driver, quanto per una totale assenza del driver medesimo o per la presenza di un driver errato. Windows 9x segnala questo tipo di problema presentandoci un piccolo punto esclamativo su sfondo giallo accanto alla periferica che non è stata riconosciuta.

Il perfetto riconoscimento di tutte le componenti di sistema è una condizione fondamentale perché il computer non si blocchi e non presenti malfunzionamenti sistematici. Quindi in questi casi è necessario procurarsi dei driver aggiornati, da installare al posto di quelli non funzionanti.

Oggi come oggi la maggior parte dei driver viene fornita con un apposito programma di installazione che è in grado di effettuare l'aggiornamento senza compromettere la stabilità del sistema. Vi sono situazioni in cui è però consigliabile prendere alcune precauzioni; ad esempio si prenda il caso di un cambio di scheda video.

Una volta sostituita la scheda, al successivo riavvio, Windows 9x dovrebbe accorgersi che il vecchio modello non è più presente e installare automaticamente i driver per il nuovo modello di scheda video (o richiedere i dischetti relativi).

Se però qualcosa andasse storto vi ritrovereste con un sistema dove sono installati dei driver video per una scheda che non è più presente; molto probabilmente Windows non sarebbe in grado di visualizzare l'interfaccia grafica e senza di questa diventa piuttosto complicato mettere a posto le cose.

Quindi per precauzione, prima di cambiare una scheda video conviene disinstallare i suoi driver e sostituirli con un driver generico Vga che risulta compatibile con tutte le schede video; in questo modo anche se qualcosa va storto sarete sempre in grado di utilizzare le utilità messe a disposizione dal sistema operativo.

Ad ogni sistema il proprio driver

Come abbiamo detto non è consigliabile usare con Windows 9x dei driver realizzati per Ms-Dos o Windows 3.x. Questo stesso discorso può essere ulteriormente esteso ad altre versioni dei sistemi operativi Microsoft. In particolare a volte si presentano dei problemi anche utilizzando con Windows 98 dei driver realizzati per Windows 95 (soprattutto con scanner, schede Scsi, alcune stampanti).

A tutti coloro che sono passati da 95 a 98 consigliamo di effettuare un aggiornamento di tutti i driver di sistema con versioni più recenti che il produttore ha dichiarato esplicitamente essere compatibili con Windows 98. Un caso a parte è poi costituito da Windows Nt e da Windows 2000: questi sistemi operativi hanno una struttura a basso livello profondamente diversa da quella di Windows 9x e chiaramente questa differenza si riflette anche sui driver.

Quindi non è possibile usare con questi sistemi operativi i driver per Windows 9x. Inoltre, si ricordi che Windows Nt non supporta (se non in modo marginale) il *plug and play* e quindi generalmente l'installazione e la configurazione di una nuova periferica sotto Windows Nt risulta più complicata che non con Windows 9x.

Molti dispositivi (mou-

I driver in Windows 9x

1. Nei sistemi operativi Windows 95 e 98 (che chiamiamo in breve 9x), la gestione centralizzata dei driver viene ulteriormente migliorata, così come la configurazione delle impostazioni hardware delle periferiche risulta semplificata. Questi vantaggi, uniti a migliori prestazioni, si possono ottenere solo se si usano driver a 32 bit, specifici per questa versione del sistema operativo.
2. Una delle novità introdotte con Windows 9x è il cosiddetto *Plug and play* che dovrebbe permettere al sistema operativo di identificare e di configurare in modo automatico le nuove periferiche installate nel computer.
3. Non sempre però i meccanismi automatici funzionano alla perfezione; in questo caso, conviene ricorrere alla più tradizionale installazione manuale.
4. Facendo clic con il mouse sul pulsante *Disco driver* è inoltre possibile utilizzare, al posto di quelli proposti dal sistema, dei driver più recenti forniti dal produttore o scaricati da Internet.
5. Nei casi più disperati e recidivi è sempre possibile disabilitare la configurazione automatica di una periferica da parte del sistema agendo sulla casella di controllo *Usa impostazioni automatiche*, che è presente nella finestra di dialogo delle proprietà di una periferica.
6. Una volta disabilitato l'uso delle impostazioni automatiche possiamo agire sui singoli parametri di configurazione; Windows 9x è sempre pronto a fornire informazioni relative ad eventuali conflitti con altre periferiche.

Come aggiornare i driver

1. Windows 9x segnala con un punto esclamativo giallo tutte quelle periferiche che non è stato in grado di configurare adeguatamente. In questo caso è indispensabile procurarsi dei driver aggiornati per la periferica che presenta il problema.
2. Tutti i driver debbono essere stati realizzati esplicitamente per la versione che usiamo del sistema operativo. Altrimenti, anche se compatibili con driver realizzati per sistemi operativi precedenti, fanno perdere prestazioni a tutto il computer.

se, scanner, stampanti) sono fisicamente collocati all'esterno del contenitore che racchiude il nostro computer e colloquiano con esso attraverso un'apposita porta di connessione.

Anche se è un aspetto spesso sottovalutato, la configurazione e la scelta del tipo di porta può avere notevoli ripercussioni sulle prestazioni e sul corretto funzionamento delle periferiche. Tradizionalmente sui personal sono state sempre presenti le porte seriali e quella parallela, che per anni hanno costituito il principale mezzo di comunicazione verso il computer per moltissime periferiche.

Per quanto riguarda le porte seriali c'è un aspetto importante da curare per una buona configurazione: bisogna sempre ricordarsi che le porte seriali condividono lo stesso *Irq* a due a due; ad esempio le porte 1 e 3 usano lo stesso *Irq* (così come la 2 e la 4). Questo limite tecnico imposto dall'architettura dei computer può facilmente portare a dei conflitti.

Un caso esemplare e molto diffuso è costituito dalla presenza contemporanea di un mouse collegato alla *Com1* e di un modem interno configurato come *Com3*; questo tipo di installazione darà sempre dei problemi, in quanto i due dispositivi, condividendo lo stesso *Irq*, risultano in conflitto. In questo caso la soluzione più pratica è spostare il mouse dalla *Com1* alla *Com2*, in modo da eliminare il conflitto.

Quando poi una porta seriale viene usata per un modem esterno bisogna sempre accertarsi (soprattutto sui modelli più vecchi) che sia dotata di *Uart 16550* o superiore e che questo dispositivo di buffer sia stato abilitato a livello di driver (pena la possibilità di perdere dati durante il collegamento). La porta parallela è un po' più avanzata rispetto alla più semplice seriale, ma se non correttamente configurata può portare comunque dei problemi all'utente.

Ad esempio negli ultimi anni le funzionalità della porta parallela sono state migliorate grazie all'introduzione della modalità avanzata bidirezionale (*Epp* o *Ecp*). Questa modalità di funzionamento, pur offrendo degli indubbi vantaggi, non risulta però compatibile con tutte le periferiche: a volte inspiegabili problemi di stampa possono essere risolti semplicemente andando nel setup del bios e configurando la porta come parallela standard.

Un altro problema legato alla porta parallela è costituito dal fatto che a volte è... troppo sfruttata! Molti dispositivi che si collegano a questa porta (come ad esempio scanner o dischi rimovibili) prevedono la possibilità di collegare in cascata anche un'altra periferica. Spesso si tratta di una stampante e di solito con questo tipo di collegamento non si presentano particolari problemi (a patto di non utilizzare entrambi i dispositivi contemporaneamente).

È però decisamente sconsigliabile collegare ad una sola porta parallela più periferiche in cascata; è molto meglio collegarne una per volta, solo quella che si deve usare in un dato momento, o, nel caso in cui capiti spesso di doverne usare più di una, dotare il proprio computer di una seconda porta parallela. Fortunatamente questo tipo di problemi dovrebbero tendere a sparire con il tempo, grazie all'avvento di una nuova porta di comunicazione decisamente più moderna e affidabile: l'*Usb*.

Questo bus offre una grande versatilità e mette a disposizione dei computer una porta di comunicazione flessibile e dalle buone prestazioni, della quale si sentiva decisamente la mancanza nel mondo dei personal compatibili. In questo periodo di transizione, però i problemi non mancano: molti computer (soprattutto se acquistati qualche anno fa) non riescono a riconoscere correttamente questo tipo di porta e anche l'installazione di Windows 98 (che dovrebbe gestirla in modo nativo), spesso non risolve il problema. In questi casi conviene, se possibile, effettuare l'aggiornamento del Bios della scheda madre, in modo da migliorare il supporto per l'*Usb*.

Infine non possiamo non citare quello che, nonostante gli anni, resta a nostro parere il bus più flessibile ed affidabile in circolazione: lo *Scsi*. I costi di scheda e periferiche ed una certa complessità di configurazione non lo rendono certo consigliabile a chiunque, ma per un professionista, per un server di rete o per chi comunque vuole il massimo, installare una porta *Scsi* resta ancora la scelta migliore. ●

Ecco i principali tipi di porte

1. La tradizionale porta seriale offre una grande compatibilità, ma per ottenere il massimo delle prestazioni va adeguatamente configurata; ad esempio, se la porta ne è dotata, conviene sempre attivare il buffer Fifo della Uart 16550.

2. La porta parallela offre prestazioni migliori della seriale, soprattutto quando utilizzata nelle più recenti modalità avanzate bidirezionali (Epp e Ecp); a volte però questa modalità di funzionamento crea dei problemi ad alcune periferiche. In questi casi conviene impostare nel setup del Bios la porta come parallela standard.

3. La porta Usb (Universal serial bus) ha buone prestazioni unite ad una discreta economicità; l'unico problema è costituito dal fatto che non tutti i computer sono aggiornati per una corretta gestione dell'Usb. Se anche il passaggio a Windows 98 non risolve la situazione, significa che molto probabilmente il problema non è dovuto ai driver, quanto al Bios della scheda madre; in questo caso conviene aggiornarlo.

4. Per chi vuole ottenere il massimo in termini di prestazioni, flessibilità e affidabilità, la scelta migliore resta la porta Scsi, anche se risulta più costosa delle sue concorrenti e più complessa da configurare.

Freelance

Montaggio di una presentazione

Quando si preparano le diapositive per una presentazione non è necessario crearle nell'ordine in cui si intende presentarle, e questo fatto può tornare comodo per rendere più spedito il lavoro. Inoltre, non è detto che l'ordine di presentazione che si aveva in mente al momento di cominciare fosse proprio quello più adatto. A questo punto, una volta create tutte le diapositive della presentazione vediamo come ordinarle nel migliore dei modi. È molto semplice. Aprire il menu *Visualizza* e selezionare *Sequenza pagine*, oppure fare clic sulla linguetta *Vista globale* posta nella parte alta dell'area di lavoro.

Così facendo si accede a quello che può essere definito un vero e proprio tavolo di montaggio, dal momento che tutte le dia in cui si articola la presentazione vengono visualizzate come se fossero disposte su una lastra di vetro opalescente retroilluminata. A questo punto si può procedere alle operazioni più disparate. Innanzitutto, si può variare la sequenza di presentazione trascinando le dia con il mouse nelle nuove posizioni. Inoltre, si possono cancellare o replicare diapositive. Nel primo caso basta farvi sopra clic destro, quindi selezionare nel menu contestuale la voce *Cancella*. In modo analogo ci si comporta per la copia, selezionando ovviamente, questa volta, la voce *Copia*. Copiata la dia portare il cursore nella posizione in cui si vuole inserirla, rifare clic destro e optare per *Incolla*. Si può anche operare contemporaneamente su gruppi di dia. In questo caso, per selezionarle tutte bisogna tenere premuto il tasto *Maiuscole* mentre vi si fa sopra clic con il mouse. ●

Il tavolo *di montaggio della presentazione*

Word

Inserimento veloce di linee separatrici

Come inserire *le linee separatrici in un documento di Word*

Per staccare convenientemente due paragrafi, o due parti di un documento, può essere utile inserire una linea di separazione per tutta la lunghezza della pagina.

Ovviamente, l'elemento separatore può essere tracciato utilizzando gli strumenti di disegno che Word mette a disposizione, ma se si tratta di semplici linee (*singola*, *doppia*, o in *grassetto*) allora c'è un metodo più semplice e anche più rapido. Ecco come fare. Portare il cursore dove deve essere inserita la linea e digitare quattro *segni meno*, quattro *segni di uguale*, o quattro *underscore*, a seconda che si voglia rispettivamente una *linea singola*, *doppia* o in *grassetto*.

A questo punto, lasciando il cursore posizionato immediatamente dopo l'ultimo simbolo digitato premere *Invio*. Ed ecco tracciata la nostra linea! ●

Paint Shop

Memorizzazione del percorso e del formato di salvataggio

Quando si devono eseguire più catture consecutive di immagini e salvare via i corrispondenti file in un formato diverso da quello che Paint Shop utilizza per default (il *.psp*), e in una determinata directory, se si vuole risparmiare tempo non ci si può avvalere del tradizionale comando *Save as*. Infatti, questa opzione del menu *File* propone come percorso di salvataggio la directory che è stata utilizzata l'ultima volta (e questo potrebbe anche andarci bene), ma il formato è sempre il *.psp*. In questi casi, allora, conviene rivolgersi al più versatile comando *Save Copy as*, che memorizza le opzioni dell'ultimo salvataggio, formato compreso.

Pertanto, dopo avere operato un primo salvataggio definendo manualmente percorso e formato, possiamo tranquillamente passare ad utilizzare *Save Copy as*.

In altre parole, tutte le volte che si cattura una immagine e si ritorna in ambiente Paint Shop il salvataggio viene proposto nel formato che si desidera. ●

Word

Una calcolatrice a buon mercato

Se volete inserire il risultato di un'operazione matematica nell'ambito di un documento senza utilizzare la calcolatrice di Windows potete ricorrere ad un'opzione ospitata nel menu per la gestione delle tabelle.

Ci riferiamo alla possibilità di trasferire in una cella di queste ultime i risultati di un semplice calcolo o la valorizzazione di una espressione complessa digitata estemporaneamente.

Tutto funziona alla perfezione anche se, anziché trovarci all'interno di una tabella, siamo nel bel mezzo di un qualsiasi documento.

Ecco come procedere. Portare il cursore dove deve essere presentato il risultato dell'operazione. Aprire il menu *Tabella* e selezionare la voce *Formula*. Così facendo viene visualizzata una maschera nella quale si può impostare il calcolo da eseguire. Nella casella *Formula*, subito dopo il segno di *uguale* digitare l'espressione da calcolare ricordando che il segno di *moltiplicazione* e di *divisione* sono rispettivamente rappresentati dall'asterisco (*) e dallo slash (/). Quello di elevazione a potenza, invece, è la punta di freccia rivolta verso l'alto (^). Se l'espressione da valorizzare è piuttosto articolata, per evitare brutte sorprese, bisogna rammentare che esiste una priorità nell'esecuzione delle operazioni. Per prime vengono eseguite *moltiplicazioni* e *divisioni*, e infine *somme* e *sottrazioni*. Bisogna pertanto fare un uso corretto delle parentesi se vogliamo che i risultati esprimano realmente le nostre intenzioni. Premendo il pulsante *Ok* il risultato viene trasferito alla posizione del cursore. Si può anche richiedere che il risultato del calcolo venga formattato opportunamente.

Aprire l'elenco associato alla casella *Formato numero* e selezionare il formato numerico desiderato fra quelli proposti. Si va da quello decimale al formato puntato per migliaia, e da quello percentuale al formato valuta. Alla posizione del cursore può anche essere incollata la valorizzazione di una formula che prevede l'utilizzo di alcune funzioni di calcolo caratteristiche di Excel.

In questo caso, ovviamente, dal momento che non ci troviamo in una tabella possiamo solo elaborare valori assoluti. Per esempio, possiamo calcolare il resto di una divisione o la media di un insieme di valori. Ecco come procedere. Selezionare nell'elenco a discesa associato alla voce *Incolla funzione* la funzione da utilizzare e farvi sopra doppio clic.

Così facendo la funzione viene trasferita nella finestrella di calcolo dove la si completa con gli adeguati argomenti numerici. Premere il pulsante *Ok* per trasferire la valorizzazione dell'espressione alla posizione del cursore. ●

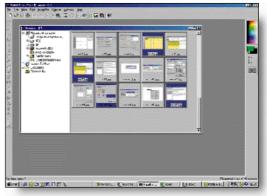
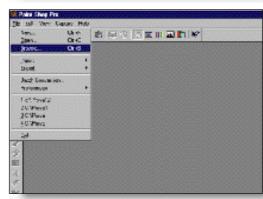
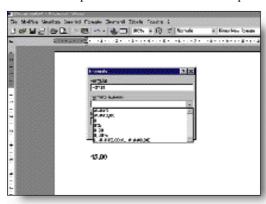
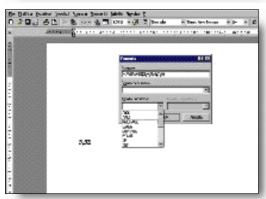
Windows: pulire periodicamente il disco per guadagnare spazio

Eliminare i file inutili va a tutto vantaggio delle prestazioni del nostro sistema. Ecco come fare. Aprire il menu *Accessori* (*Start, Programmi, Accessori*) e selezionare la voce *Utilità di sistema*. Nel corrispondente sottomenu optare per *Pulitura disco*. Così facendo viene aperto un box in cui si specifica l'unità su cui intervenire. A questo punto si accede ad una maschera a schede. La prima, *Pulitura*, consente di definire gli interventi da operare e fornisce ragguagli sugli stessi, inoltre, quantifica lo spazio che può essere liberato. La scheda *Opzioni*, invece, gestisce alcune operazioni di pulitura standard.

Paintshop Pro

Apertura contemporanea di un gruppo di immagini

Se si vogliono vedere sotto forma di miniatura tutte le immagini che sono ospitate in una directory basta rendere attivo il corrispondente percorso, quindi aprire il menu *File* e fare clic su *Browse*. A questo punto si apre la galleria delle miniature. Per aprire contemporaneamente più d'una immagine selezionare quelle desiderate tenendo premuto al tempo stesso il tasto *Control*, quindi, senza rialzare il suddetto tasto, trascinare il gruppo con il mouse nell'area di lavoro di Paintshop.

Rilasciando il tasto del mouse tutte le immagini vengono caricate una dopo l'altra. ●

Guerre Stellari – Episode 1

La minaccia fantasma

Questo mese ci occupiamo della grande avventura basata sul nuovo episodio di Guerre Stellari: **La minaccia fantasma**. Innanzitutto i canonici codici per un controllo totale sul titolo. Durante una qualunque sessione di gioco premete il *backspace*, inserite il codice nel box rosso, quindi premete *Invio*. Molti dei trucchi che indicheremo possono essere eliminati: vi basterà inserirlo per una seconda volta e gli effetti svaniranno. Per seguire bene i nostri consigli raccomandiamo di stare attenti agli spazi tra le parole, molto importanti per il funzionamento e l'attivazione dei trucchi. Per prima cosa, se volete conoscere tutti i componenti del team di sviluppo vi basterà inserire *gurshick*. Per cambiare la scena a mano basterà inserire *from above*, per avere una nuova prospettiva dall'alto, *naughty naughty* posizionerà invece l'obiettivo all'altezza delle vostre spalle. Per nuove modalità di gioco inserite *perf* e otterrete la modalità guerriglia sia per gli ambienti che per i personaggi, mentre con *rex* verrà visualizzato il messaggio *Feel the power of Rex* e una nuova voce (guerriglia) verrà inserita nel menu.

Se avete un computer potente potete far andare il gioco più veloce inserendo *60fps* che fa in modo di cambiare da 30 a 60 immagini al secondo. Per migliorare le proprie capacità ci sono alcuni codici, vediamoli assieme. Con *but i feel so good* potrete ottenere il pugno della forza di Darth Maul invece di quello normale, con *perfection* Obi-Wan e Qui-Gon Jinn rispediranno al mittente i raggi laser in maniera perfetta.

Se alcune scene sono troppo frenetiche vi basterà inserire *slowmo* per entrare nella modalità *Super lenta*, per tornare al gioco normale vi basterà reinserire il codice. Se proprio volete il massimo usate *i like to cheat* e avrete tutte le armi con il massimo dei proiettili, anche se funziona per poco tempo. Se invece non riuscite ad andare avanti usate *give me life* per vedere le vostre energie rigenerate. Inoltre per avere il massimo del risultato inserite *i rule the world*, mentre per una sana figuraccia inserite *i stink*. Volete infine sapere quanto va veloce il gioco sul vostro personal? Bene: inserendo *fps* saprete quante immagini vengono visualizzate in un secondo oltre alla vostra attuale risoluzione di gioco.

E ancora, vi piacerebbe giocare un livello con un personaggio anche se il gioco non lo prevede? Per essere la regina in ogni momento basterà inserire *iamqueen*, per Qui-Gon Jinn *iamquigon*, per il Capitano Panaka *iampanaka* e per il grande Obi Wan *iamobi*.

Un ultimo tocco di classe: con *beyond cinema* avrete lo schermo ampio in stile cinematografico.

Campo di forza.

A un certo punto, nella città di Theed, incontrerete un soldato ferito che vi chiederà dell'acqua. Giratevi di circa 180 gradi e vedrete un pezzo di un vecchio ponte semi distrutto. Saltateci sopra e quindi proseguite verso le scale e dentro alla stanza. Qui troverete tre cose preziose: una fiasca d'acqua, dell'energia e un campo di forza identico a quello usato dai droidi che avete ucciso poco prima.

Energia nascosta nell'ultima battaglia.

Mentre state combattendo con Darth Maul nell'ultima battaglia, c'è un pannello su una delle pareti della stanza che si nota perché non combacia perfettamente con gli altri della sala. Andate su e premetelo: appariranno due *cure* complete sui due lati del ponte.

Uccidere Darth Maul senza problemi

Nell'ultima battaglia c'è un modo facilissimo per uccidere Darth Maul. Colpite velocemente con la spada il nemico, quindi posizionatelo tra voi e il baratro e usate ripetutamente la Forza per spingerlo dentro.

In pochi istanti cadrà e morirà.

Gli uomini della sabbia

Quando arriverete al livello con le gare dei Pod per la prima volta (dopo aver recuperato le parti e trovato Jar Jar su Mos Espa) non andate subito nel negozio. Invece camminate verso destra. Se farete tutto correttamente vedrete alcuni uomini alieni che grideranno "Prendetelo!". Uccideteli e cercate una strada lungo il muro del canyon. Arrivati in fondo a questo sentiero troverete alcuni uomini della sabbia.

Uccideteli e all'interno del loro veicolo troverete energia e una pistola blaster.

Battere Darth Maul al primo incontro

Per finire ecco il modo più facile per battere Darth Maul la prima volta che lo incontrate su Tatooine. Se avete una pistola Blaster carica, iniziate a sparare. Quando l'avversario inizierà a ritirarsi inseguitelo e sparate di nuovo. Il gioco è fatto!

Faraon

Qualche trucco per barare

Per questo stupendo, ma difficilissimo gioco di strategia ambientato ai tempi degli antichi egizi, il metodo per barare è decisamente complesso, ma se seguirete le istruzioni non dovreste avere problemi. Innanzitutto cercate il file PHAROAH_MODEL_NORMAL.TXT nella cartella del gioco. Dopo averlo trovato fatene una copia di backup in modo che, se sbagliate qualcosa, non avrete problemi a correggerla. Dopo aver fatto questo, con un click del tasto destro del mouse evidenziate le proprietà del file e deselezionate la "sola lettura".

Aprite il file con un qualunque editor di testo e seguite la guida contenuta per modificare i parametri. Fatto ciò salvate e rimettete nelle proprietà la sola lettura. Ora dovreste poter attivare i codici. Il più utile, per aumentare la popolazione della propria città, si ottiene con la combinazione di tasti *Ctrl + Alt + Shift + C* e quindi inserite *help homeless*. Per distruggere tutte le navi da guerra nemiche usate la combinazione *Ctrl + Alt + Shift* e scrivete *fury of seth*. Invece per saltare direttamente al livello successivo usate *Ctrl + Alt + Shift* e quindi *pharaons tomb*.

In ultimo, per migliorare tutti i vostri cittadini usate il solito *Ctrl + Alt + Shift* e quindi *living large*.

Consigli in breve

Delta Force 2

Avete problemi con questo stupendo gioco di guerriglia? Bene, siamo qui per aiutarvi. Inserite nella console *thetrooper* per attivare l'immortalità, con *diewithyourbootson* non dovrete più preoccuparvi di armi e munizioni, *stilllife* vi renderà invisibili e, in ultimo, *revelations* vi donerà otto colpi di artiglieria gratuiti.

Nerf Arena Blast

Avete avuto modo di giocare a questa strana evoluzione di Quake 2? Beh, se lo avete fatto ma avete ottenuto solo delle morti premature potrebbe essere giunto il momento di attivare qualche trucco. Premete la tilde ~ (con la tastiera italiana si ottiene tenendo premuto *Alt* e componendo il numero 127 sul tastierino numerico) quindi inserite *all ammo* per avere tutte le armi e le munizioni, *fly* per volare e *ghost* per passare attraverso i muri. Se volete disabilitare sia il volo che la modalità Ghost vi basterà inserire *walk*. In ultimo per essere del tutto immuni alle armi altrui inserite *god*.

Get medieval

In questo gioco ambientato in un mondo medioevale di estrazione fantasy vi basterà inserire in qualunque momento *mpkfa* per essere immortali, *mppos* per avere la propria posizione e *mpfps* per vedere quante immagini al secondo sono visualizzate.

Per essere imbattibili

Indiana Jones e la macchina infernale

Per attivare i trucchi premete *F10* durante il gioco e inserite i codici nella finestra di comando. Quindi per essere imbattibili usate *talkit_marion on*, per tutte le armi usate *Urgon_elsa* e in ultimo *Azerim_sophia* per avere una cura.

Per giocare di più

Rally Championship

Pensate di conoscere tutto di questo meraviglioso gioco di rally? Beh, noi di *Pc Open* vi sveliamo qualche trucco per prolungare la longevità di Rally Championship. Basterà che inseriate i seguenti codici come nome del vostro pilota e otterrete il risultato indicato. Con *World Class* attiverete il campionato A8, con *Turbo Challenge* avrete accesso alle macchine della classe A8, con *Max Power* avrete la Citroen Wcr, con *Throw me a bone* potrete usare la Citroen Saxo Wcr e, infine, con *Give me time* avrete un minuto in regalo al box premendo semplicemente *T*.

Tonic Trouble

Per finire in men che non si dica

Se avete problemi con questa gradevole avventura di Ubisoft seguite i nostri consigli e la finirete in men che non si dica. Durante il gioco digitate *SUPERED* per ottenere la versione potenziata del nostro caro Ed. Con *MODEFLY* Ed comincerà a volare per i livelli, *FULLLIFE* rigenera invece completamente le energie di Ed e in ultimo il trucco migliore di tutti: con *ALLPOWERS* otterrete tutti i poteri di Ed in una sola volta!

Acquisti che durino

Come potenziare un personal?

? **Fra due anni acquisterò un computer di un certo livello, affrontando la relativa spesa. Nel frattempo, però, vorrei potenziare l'apparecchiatura esistente, evitando che, in futuro, l'attuale personal non diventi inservibile. Cosa mi consigliate di cambiare per migliorare le prestazioni del mio computer? È vero che se cambio processore, scheda madre e via dicendo, devo "buttare" i miei 128 MB di ram?**

Maurizio Corte, per posta elettronica

! L'esigenza di mantenere il proprio computer sempre aggiornato è molto sentita da tutti gli utenti del mondo informatico. Purtroppo questa esigenza contrasta in modo palese con le caratteristiche principali del mercato in questo settore, che propone continue innovazioni tecnologiche sia nell'hardware sia nel software. Come se non bastasse queste continue novità vengono proposte con un rapporto prezzo prestazioni costante o al limite sempre più favorevole all'utente finale.
Tutto questo fa la gioia di chi deve comprare un computer nuovo, perché con una spesa relativamente contenuta può trovarsi tra le mani delle macchine potentissime che solo fino a qualche anno fa erano riservate a grandi aziende (dalle disponibilità economiche altrettanto enormi) e che per un normale utente erano relegate nei film di fantascienza. D'altra parte la gioia per il nuovo acquisto dura poco: bastano pochi mesi perché il nostro bellissimo computer diventi superato tecnologicamente; poco più avanti non sarà più venduto e dopo meno di un anno diventerà "vecchio". Infine, se si vuole restare al passo con il software, dopo pochissimi anni diventerà scarsamente utilizzabile. È chiaro allora che con questi ritmi è pressoché impossibile pensare di potere avere oggi qualcosa che non invecchi nel giro di poco tempo. Certo investendo più soldi sarà possibile assicurarsi gli ultimi ritrovati della tecnologia che usciranno di scena un po' più tardi, ma generalmente il maggiore investimento necessario non viene mai ripagato in modo proporzionale in termini di tempo. Perciò personalmente sconsiglio gli aggiornamenti eccessivi: per cambiare processore spesso bisogna cambiare anche la scheda madre; a questo punto converrebbe cambiare anche la scheda video e il tipo di memoria ram e così via. Si cade quindi in una catena di aggiornamenti che rischia ben presto di farci spendere quasi quanto l'acquisto di un computer nuovo, senza comunque riuscire ad allineare tutte le caratteristiche tecnologiche della vecchia macchina con le ultime offerte del mercato. È molto meglio invece identificare gli eventuali colli di bottiglia presenti nel computer e intervenire con parsimonia su questi. Ad esempio spesso molti computer hanno prestazioni scarse con software recenti a causa di una mancanza di memoria ram; in questo caso investire qualche centinaio di migliaia di lire per aggiornare la memoria può essere sicuramente un'operazione consigliabile. Analogamente se vedete che passate più tempo a cancellare file dal disco fisso per mancanza di spazio, di quanto ne passiate a lavorarci, significa che è decisamente arrivato il momento di acquistare un secondo disco, che tra l'altro è anche un investimento che potete "portarvi dietro" nel momento in cui decidiate di acquistare un computer nuovo.
Ancora due considerazioni. La prima: spesso i computer invecchiano soprattutto sulla carta e più per pure ragioni di mercato che per una effettiva mancanza di prestazioni. Ovviamente i produttori hanno una certa convenienza a convincervi che non possiate vivere senza gli ultimi ritrovati tecnologici: prima di spendere soldi valutate con attenzione se il guadagno di prestazioni è reale rispetto al tipo di utilizzo che fate del vostro computer.
La seconda considerazione può sembrare banale, ma l'esperienza ci insegna che non è così: un computer invecchia molto più velocemente se l'utente vuole usare sempre e comunque le ultimissime versioni del software in commercio. Anche in questo caso, prima di affossare il proprio computer con programmi sofisticati ed esigenti, chiedetevi sempre se le eventuali funzionalità aggiunte nelle nuove versioni vi servano veramente o se potete continuare senza problemi ad usare quanto già in vostro possesso. Su questo tema leggete anche lo speciale a pagina 28 di questo mese.

Bios

Non riesco più a cambiare la frequenza

Ho una scheda madre con regolazione di frequenza del clock. Fino a poco tempo fa riuscivo ad accedere dal Bios alla schermata per cambiare la frequenza di clock, adesso dopo aver sostituito il processore e aver aggiornato il Bios non riesco più a raggiungere la schermata relativa alla frequenza di clock.

Michele Fossa, per posta elettronica

Tutti i processori moderni funzionano internamente con una velocità di clock che è un multiplo di quella dell'orologio di sistema. Anche i metodi di riconoscimento automatico della frequenza di lavoro del processore sono migliorati nel tempo e sono diventati più affidabili. Sempre più schede madri, quindi, riescono a implementare in automatico l'impostazione del moltiplicatore di frequenza che permette alla cpu di lavorare ad una velocità superiore rispetto al resto del sistema, con un certo vantaggio e risparmio di tempo per i costruttori di computer, che non devono più regolare a mano questo parametro in base al tipo di cpu che decidono di montare sulla scheda madre.
Molto probabilmente al nostro lettore è successo che con l'aggiornamento del Bios è stata inserita anche questa funzionalità di riconoscimento automatico della frequenza di lavoro del microprocessore, che ha reso così inutile l'impostazione manuale.
Quindi non dovrebbe essere il caso di preoccuparsi: molto probabilmente la nuova cpu è già stata correttamente riconosciuta ed impostata. Per sicurezza, comunque conviene verificare osservando attentamente i messaggi che appaiono appena si accende il computer, tra i quali dovrebbe anche essere riportato tipo e velocità di lavoro del processore. Tanto per non ripeterci aggiungiamo anche che personalmente approviamo la scelta effettuata dal produttore: troppo spesso la regolazione manuale del moltiplicatore di clock, invece di servire solo per impostare le caratteristiche di una nuova cpu, viene usata per effettuare operazioni di overclocking dagli incerti risultati e che non ci stancheremo mai di sconsigliare.

L'architettura dei *personal mette a disposizione un numero limitato di Irq; se si creano dei conflitti è bene alleggerire il computer per avere un suo corretto funzionamento*

Se non ci sono Irq disponibili

Eliminiamo i conflitti hardware

Ho un punto esclamativo giallo sul controller Ide Creative Labs; ho trovato una finestra che mi dice che il controller non funziona perché è impossibile trovare risorse di livello di interrupt (Irq) libere. Il livello è il 10 che è usato da Lt Win Modem e dal Gestore Irq per Pci Steering ma non posso spostare nessuno dei due su altri livelli di interrupt liberi. Come posso risolvere il problema? Che conseguenze posso avere se lascio tutto così?

Fabio, per posta elettronica

Il problema dei conflitti hardware è molto serio, perché può compromettere anche in modo grave il corretto funzionamento di un computer. Purtroppo l'architettura di un personal computer "Ibm compatibile" non è certamente quanto di meglio si possa desiderare (anche se, visti i costi estremamente contenuti non è il caso di lamentarsene troppo); questo a causa sia di certe scelte progettuali che di esigenze di compatibilità sorte nel corso degli anni.
Il risultato di tutto ciò è ad esempio il numero non certo elevato di Irq disponibili (al massimo 16 in una architettura di tipo At) ed una certa difficoltà nell'uso condiviso di questi canali. Tutto questo per l'utente significa che se la configurazione hardware raggiunge una certa complessità (ad esempio attraverso l'inserimento di numerose schede di espansione) e non vi sono più Irq liberi, non sarà possibile fare funzionare correttamente il sistema senza rinunciare a qualcosa.
Generalmente questa situazione non si presenta di frequente e spesso quando viene a verificarsi è effettivamente consigliabile, al di là del problema degli Irq disponibili, "alleggerire" il computer anche per mantenere una migliore affidabilità di funzionamento (soprattutto a livello software).
A volte poi la situazione non è così grave come può sembrare ad una prima analisi, come ad esempio nel caso del problema esposto dal nostro lettore.
Per un certo periodo (indicativamente prima che si affermasse lo standard Atapi che permette di collegare i lettori di cd rom allo stesso controller che gestisce i dischi fissi) sono state messe in commercio delle schede audio che erano anche in grado di pilotare il lettore di cd rom, a tutto vantaggio di chi, volendo trasformare il proprio computer in una macchina multimediale, aveva a che fare con una sola scheda di espansione invece che con due (scheda audio e controller per il cd rom). Queste schede svolgevano quindi due funzioni: quella principale di generare i suoni e quella aggiuntiva di vero e proprio controller per cd rom (all'inizio secondo degli standard proprietari, poi con normali controller Ide). Ovviamente per fare funzionare questi controller esistevano dei driver appositi; molto probabilmente nel computer del nostro lettore questo tipo di driver non è stato caricato e quindi la scheda audio svolge solamente la sua funzione principale, mentre il controller viene segnalato dal sistema come non funzionante correttamente. Dato che normalmente oggi come oggi non vi è più alcun motivo per dovere utilizzare questo controller, la soluzione migliore consiste nel disabilitarlo, operazione generalmente possibile agendo su un apposito jumper presente sulla scheda audio (per identificarlo conviene consultare la documentazione fornita con la scheda).

Scheda grafica e Windows 98

Ma quale driver devo usare?

Un mio amico ha un Pentium III e ha riformattato il disco fisso con relativa installazione di Windows 98. Ora il problema sorge per la scheda grafica: il cd rom infatti contiene diversi driver di schede video. Come si può sapere che scheda grafica c'è sul computer? Le schede cosiddette on board necessitano di driver dopo la riformattazione del disco fisso?

Lettera firmata

Ogni componente hardware del computer richiede un driver specifico per funzionare correttamente. Il driver, infatti si occupa di mettere in comunicazione l'hardware con il sistema operativo e quindi con le applicazioni che hanno bisogno delle funzioni messe a disposizione da quel particolare dispositivo. Dal punto di vista del sistema non vi è alcuna differenza se la componente hardware che gestisce la sezione video si trova integrata nella scheda madre o su una scheda di espansione apposita; cambiano i dettagli costruttivi, ma in entrambi i casi ci sarà bisogno di un apposito driver per fare funzionare al meglio la sezione video (tranne casi particolari i driver per il chip grafico integrato nella scheda madre possono essere gli stessi usati anche per le tradizionali schede da inserire nel bus di espansione). Ovviamente ogni driver è studiato appositamente per fare funzionare un determinato sistema operativo con un chip di marca e modello ben ▶▶▶

▶▶▶ precisi. Quindi per potere installare il driver giusto è indispensabile conoscere il sistema operativo e il tipo di chip grafico usato. Windows 98, così come già Windows 95, è in grado di identificare correttamente l'hardware installato (soprattutto quando i sistemi operativi sono installati su una macchina vuota e non come aggiornamento di un sistema preesistente). Quindi quando si formatta un disco fisso e si reinstalla il sistema operativo conviene prima di tutto affidarsi a questa funzionalità di riconoscimento automatico dell'hardware, che nella maggior parte dei casi risolverà tutti i problemi installando direttamente i driver corretti. Windows 98 viene fornito con numerosi driver di sistema; comunque anche qualora non avesse un driver specifico per quel particolare tipo di scheda video, presenterà all'utente una finestra di dialogo richiedendo il driver adatto alla periferica rilevata. Quindi già attraverso il messaggio presentato da questa finestra di dialogo saremo in grado di identificare marca e modello della scheda video e di procurarci di conseguenza i driver adatti. In alcuni casi, generalmente rari, Windows ci presenterà un messaggio generico di "Periferica sconosciuta"; quando ci si ritrova in queste situazioni occorre fare un po' più di lavoro per identificare da soli il tipo di hardware e procurarsi i driver corretti. Prima di tutto conviene controllare la documentazione e il materiale fornito con il computer: ogni produttore serio dovrebbe sempre fornire la documentazione relativa all'hardware utilizzato per costruire il computer e i relativi driver. Nel caso di schede video integrate, molto probabilmente sarà possibile scoprire le caratteristiche del chip grafico consultando il manuale della scheda madre. In alternativa è possibile usare un programma di diagnostica dell'hardware (ne abbiamo distribuiti alcuni anche sui nostri cd rom) per vedere che tipo di scheda grafica rileva, oppure (per chi ha un po' di dimestichezza con i cacciaviti e l'hardware in genere) aprire il computer e controllare direttamente dalle serigrafie il chip grafico montato. Una volta identificati marca e modello uno dei mezzi più pratici e veloci per procurarsi i driver è sicuramente Internet (la maggioranza dei produttori mette a disposizione i driver per le proprie schede), anche se in ogni caso è diritto di ogni utente richiederli a chi ha venduto il computer.

Le schede video *hanno bisogno di un apposito driver; Windows 98 è fornito di driver per diverse marche e modelli, ma non sempre la ricerca dell'hardware è in grado di identificare la scheda video installata*

Prevenire è meglio che...

Internet può essere una grande fonte di informazioni e spesso il suggerimento giusto può aiutare a risolvere in tempi brevi un problema o meglio ancora a prevenirlo attraverso una corretta configurazione del sistema. Il sito più famoso per tutto ciò che riguarda trucchi e astuzie sulle varie versioni di Windows è sicuramente il sito di Bob Cerelli che trovate all'indirizzo http://www.halcyon.com/cerelli/tips.htm
In questo sito sono raccolti suggerimenti sugli argomenti più disparati: Applicazioni, desktop, Dos, Explorer, installazione, tastiera, varie, rete, registro, prestazioni, Windows 98
Segnaliamo anche un sito analogo, in italiano, con trucchi e suggerimenti e collegamenti ad altri siti interessanti.
http://www.wintricks.com

Il linguaggio di Internet

Tre aspetti di Htlm da chiarire

Ho appena finito di leggere l'articolo pubblicato sul numero di dicembre di *Pc Open* e riguardante come costruire un sito su Internet con il linguaggio *html*. Avrei qualche domanda supplementare da porgervi:

1. con quale programma posso aprire un file salvato con estensione *html*?

2. dove posso trovare il blocco note?

3. a pag. 159 dello stesso numero, nel riquadro con titolo "una home page" non riesco a capire a cosa servono tutti quei codici dopo BODY(BGCOLOR="#000000" ...ALINK="#ff0000">).

Roberto Panuzzo, Verona

Nelle* Proprietà *di un collegamento *si può specificare una combinazione di tasti per richiamare velocemente il programma che si vuole avviare*

1. Oggi come oggi, in un periodo nel quale Internet sta acquistando sempre maggiore importanza, i programmi in grado di interpretare correttamente un file in formato *Html* sono molti: dalle applicazioni studiate appositamente per creare questi file, come ad esempio Front Page, ai più moderni editor di testi, come ad esempio Microsoft Word. Certamente però i primi programmi che ci vengono in mente sono proprio quelli che utilizziamo ogni volta che ci colleghiamo ad Internet per navigare e visualizzare questo tipo di pagine, ovvero i browser.
Una volta creato un file *Html* sarà infatti sufficiente aprirlo con Internet Explorer o con Netscape Navigator per poterne subito verificare la correttezza della sintassi e l'aspetto generale della pagina interpretata.
2. Normalmente il *Blocco note* viene installato automaticamente dal sistema operativo nella directory principale di Windows (generalmente *C:\Windows*) ed è possibile trovare un link per lanciare il programma nel menu *Avvio, Programmi, Accessori, Blocco note.*
Ciò che forse ha un po' disorientato il nostro lettore è il fatto che, per motivi di localizzazione, il nome del programma eseguibile differisce da quanto è presente nel menu; infatti nella directory di Windows non sarà possibile trovare un file "blocco *note.exe*", ma si troverà la sua versione in inglese: *notepad.exe*.
Quindi per lanciare rapidamente il blocco note possiamo anche andare nel menu *Avvio*, scegliere il comando *Esegui* e nella finestra di dialogo che appare scrivere notepad; tra l'altro questa tecnica funziona con qualsiasi eseguibile che si trovi nel *path* di sistema o, specificando il percorso completo, anche per qualsiasi programma del quale ci si ricordi il nome del file *.exe* che lo costituisce.
Se volete richiamare il blocco note in modo ancora più rapido, la strada più conveniente consiste nell'impostare un'associazione di tasti in un collegamento a *notepad.exe*.
È possibile creare un collegamento apposito o, più semplicemente, usare lo stesso collegamento presente nel menu *Avvio*: basta andare nella cartella *C:\Windows\Menu avvio\Programmi\Accessori*, identificare il collegamento *Blocco note* e selezionarlo; a questo punto si faccia clic sul file con il tasto destro e dal menu che appare si scelga *Proprietà*; nella finestra di dialogo che appare, sulla scheda *Collegamento* è presente una casella di testo *Tasti di scelta rapida*.
È sufficiente fare clic in questa casella e digitare la combinazione di tasti che si desidera utilizzare per richiamare il blocco note, ad esempio *Ctrl + Maiusc + N*.
Una volta effettuata questa impostazione sarà sufficiente premere sulla tastiera *Ctrl + Maiusc + N* per vedere apparire il blocco note pronto per l'inserimento di nuovo testo.
Ovviamente è possibile sfruttare una tecnica analoga anche per richiamare altri programmi di uso comune, attraverso le proprietà dei loro collegamenti.
3. L'*html* (*hyper text markup language*) non è altro che un semplice linguaggio di descrizione della pagina; come tale è costituito da contenuti (ciò che poi apparirà effettivamente a video) e da codici di formattazione, ovvero delle istruzioni che servono per determinare l'aspetto che assumeranno le informazioni contenute nel documento una volta che questo verrà aperto con un programma apposito in grado di interpretare questi codici (come ad esempio in questo caso i browser).
Nell'articolo citato dal nostro lettore viene spiegato il significato e la sintassi dei comandi principali necessari per la creazione di una semplice pagina *html*. Ovviamente maggiore è la complessità della pagina e tanto più complessi e numerosi risulteranno i codici utilizzati per specificarne l'aspetto.
Conoscere almeno le basi del linguaggio *html* è sicuramente una cosa utile per chiunque si avvicini al mondo delle pagine Web, ma per chi desiderasse un approccio più semplice non bisogna dimenticare che esistono alcuni programmi che permettono di creare pagine Web (anche di una certa complessità), senza bisogno di inserire manualmente alcun codice particolare: ad esempio con Internet Explorer e Netscape Communicator vengono forniti rispettivamente Front Page Express e Netscape Composer che possono costituire un valido aiuto per chi è agli inizi.

Windows Nt

Non mi tornano i conti

Ho un sistema Windows Nt 4.0 Sp 6 installato su una partizione da 4 GB e riscontro il seguente problema: verificando lo spazio disco libero sulla partizione (proprietà dell'unità C:) risultano circa 400 MB, mentre facendo la somma degli spazi occupati dalle sottodirectory dovrei avere a disposizione più di 1 GB. Da osservare che la formattazione è Fat 16 ed ho effettuato defrag del disco recuperando circa 50 MB.

M. Moscati, per posta elettronica

Quanto esposto dal nostro lettore non è indice di qualche problema nel sistema, bensì è da considerarsi del tutto normale, una volta che si conosca il meccanismo di memorizzazione dei dati su disco fisso da parte dei sistemi operativi Microsoft.
Ogni traccia di un disco fisso è suddivisa in sezioni dette settori e ogni traccia è costituita dallo stesso numero di settori. In pratica un settore è la più piccola unità fisica di memorizzazione presente su un disco; le sue dimensioni sono sempre date da una potenza di 2 e nella maggior parte dei casi i dischi fissi vengono formattati a basso livello direttamente dal produttore con dei settori di 512 byte. I sistemi ▶▶▶

operativi Microsoft utilizzano dei file system che memorizzano i dati in cluster, dove ogni cluster può essere costituito da uno o più settori. In pratica il cluster è la più piccola unità logica di memorizzazione dei dati su disco fisso. Quando un file viene scritto sul disco fisso il file system alloca un numero di cluster appropriato per la memorizzazione dei dati che costituiscono il file. Facciamo un esempio pratico: se ogni cluster ha una dimensione di 1.024 byte, la memorizzazione di un file di 1.600 byte richiederà l'uso di due cluster; se in seguito a successive modifiche le dimensioni del file raddoppiano (3.200 byte) per la memorizzazione dei dati saranno allocati altri due cluster. Se non sono disponibili dei cluster contigui (ovvero cluster che si trovano fisicamente uno dopo l'altro sul disco), il sistema operativo utilizzerà dei cluster lontani dai primi e si dirà che il file è frammentato. In questo meccanismo di memorizzazione dei dati sono facilmente identificabili due punti deboli: il primo è che, essendo il cluster l'unità logica minima di memorizzazione, parte dello spazio disponibile sul disco fisso risulta inutilizzato, in quantità variabile e non prevedibile a priori (dipende dalla effettiva distribuzione delle dimensioni dei file memorizzati e dal livello di frammentazione). Facendo sempre riferimento all'esempio di prima, vediamo che per memorizzare 1.600 byte di dati ne vengono effettivamente utilizzati 2.048 di spazio su disco con uno "spreco" di 448 byte. Il secondo punto debole è la frammentazione, che costituisce un problema nel momento in cui il file system deve recuperare un file andando a cercarne le informazioni in cluster collocati in posizioni lontane tra loro sul disco fisso, con una conseguente perdita di prestazioni dovuta al maggior tempo necessario per la lettura di tutti i dati. Sfortunatamente questi due problemi hanno soluzioni tra loro incompatibili ed entrambe legate alla dimensione dei cluster: aumentando le dimensioni dei cluster si riduce la probabilità di frammentazione, ma contemporaneamente si eleva lo spazio inutilizzato su disco; analogamente quest'ultimo può essere contenuto riducendo le dimensioni dei cluster, a discapito, però del fenomeno di frammentazione. Il file system Fat usato da Windows Nt è fondamentalmente lo stesso presente anche in Ms Dos, Windows 3.1 e Windows 9x (dove per distinguerlo dalla Fat 32, versione leggermente più evoluta, viene indicata o spesso con il termine Fat 16); come tale risente sia del tempo passato dalla sua iniziale realizzazione, che di una progettazione non proprio esemplare. Il file system Fat utilizza infatti dei cluster di dimensioni predefinite e indipendenti dalla capacità totale del disco fisso. Succede quindi che con dischi fissi di grosse dimensioni, come quello da 4 GB del nostro lettore, lo spazio perso sia parecchio, tanto che può tranquillamente raggiungere anche il 30 per cento della dimensione totale del disco. Ecco quindi spiegata la differenza rilevata dal nostro lettore tra lo spazio a disposizione sul disco fisso e la somma totale delle dimensioni dei dati su di esso memorizzati. Deframmentando il disco si riesce a recuperare un po' di spazio, ma come abbiamo visto il problema ha altre cause e non può essere risolto adeguatamente se non passando ad un altro tipo di file system. Con Windows 9x è stata introdotto la Fat 32 che è in grado di utilizzare cluster di dimensioni diverse a seconda della capacità del disco fisso in modo da contenere il fenomeno della perdita di spazio. Windows Nt è invece dotato di un file system nativo, ancora più sofisticato rispetto alla Fat 32: il file system Ntfs. Ntfs, oltre a impostare le dimensioni dei cluster in base alla capacità totale del disco fisso, è un file system ottimizzato per le principali operazioni di lettura/scrittura/ricerca, è affidabile e incorpora funzionalità per la gestione della sicurezza dei dati; per questo motivo sarebbe consigliabile che qualunque utente evoluto di Windows Nt utilizzasse Ntfs al posto della vecchia Fat, soprattutto in presenza di dischi di grosse dimensioni (generalmente al di sopra dei 512 MB).

Windows NT *è dotato di un suo file system avanzato: Ntfs. Quando si usa questo sistema operativo conviene formattare i dischi (soprattutto se di grandi dimensioni) usando Ntfs*

Microsoft Internet Explorer

Qualche problema con la 5.0

Attualmente ho installato la versione 4 di Internet Explorer. Ho provato tre volte in differenti giorni con diversi cd ad installare la 5.0, ma mi causa i seguenti problemi:
1) nella lista accessibile con il pulsante *Avvio*, i programmi installati da circa 4 mesi a questa parte sono inseriti alla fine e non in modo alfabetico
2) la stessa cosa accade per i siti nella voce *Preferiti*
3) mi scompare la posta ricevuta negli ultimi 4 mesi e mi rimane quella dell'ultimo mese in cui ho usato le 5.0.

Albano Filiaci, per posta elettronica

Nessuna delle "anomalie" segnalate dal nostro lettore può considerarsi un problema, in quanto sono comportamenti normali di Internet Explorer 5. Molto probabilmente anche se l'installazione è stata poi annullata, alcuni componenti di Explorer, data la loro profonda interazione con il sistema operativo, sono rimasti attivi e creano questi comportamenti. In particolare:
1-2) alcune delle nuove componenti di Ie 5 vanno a modificare Explorer, ovvero l'interfaccia utente grafica di Windows; una delle nuove funzionalità è costituita dalla possibilità di sistemare a proprio piacimento la posizione delle cartelle all'interno del menu *Avvio* o degli altri menu di sistema. Quindi non esiste più l'ordinamento alfabetico predefinito ed è questo il motivo per cui le nuove cartelle una volta accodate a quelle presenti non vengono poi risistemate automaticamente. Per mettere ordine nel proprio menu è però possibile spostare le cartelle in una posizione a piacere: è sufficiente fare clic sulla cartella con il mouse tenendo premuto il tasto sinistro e trascinare la cartella (spostando il mouse) nella posizione desiderata; alla fine rilasciando il pulsante del mouse la cartella verrà spostata al posto della barra orizzontale nera che ne indica il punto di inserimento durante lo spostamento del mouse.
3) questo comportamento può essere determinato da due fattori: prima di tutto dal fatto che Outlook Express 5 (il programma per la gestione della posta elettronica fornito con Ie 5) utilizza un formato per memorizzare i messaggi leggermente diverso da quello del suo predecessore. In secondo luogo dal fatto che Outlook Express effettua un'operazione di archiviazione automatica dei messaggi più vecchi per evitare di appesantire eccessivamente la gestione quotidiana della posta. In entrambi i casi non si tratta di un malfunzionamento ma di un comportamento che può essere considerato normale alla luce delle novità introdotte dall'ultima versione dei programmi per Internet di Microsoft. ●

L'antivirus **gratis** via Internet

Ecco come appare nell'Explorer l'antivirus "on line" di Trend Micro. L'interfaccia risulterà familiare a chi usa già il programma Pc Cillin

È banale dire che Internet è sempre più parte integrante del nostro personal.
Basti notare che Microsoft ha inserito Explorer in Windows 98 e lo considera parte del sistema operativo. La tendenza dei produttori di offrire sempre più applicativi che per funzionare richiedono un accesso Internet, o comunque un browser (come Netscape o Ie) è evidente. Per quanto ci riguarda in questo spazio, abbiamo provato un nuovo servizio offerto da Trend Micro, già nota produttrice dell'apprezzato software di protezione Pc Cillin.

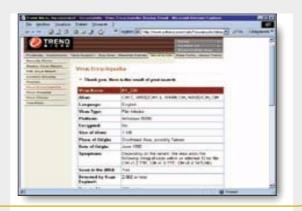
House Call

In pratica, basta accedere al sito del produttore, www.antivirus.com e navigare alla pagina di House Call.
Si scarica un programma (in effetti, un Activex) e avremo a video, nella finestra dell'Explorer, un vero e proprio antivirus pronto a scandire i dischi del nostro personal.
Non occorre dunque prelevare un programma, scompattarlo con Winzip, installarlo e avviarlo da Explorer, per poi aggiornarlo regolarmente.
L'aggiornamento del motore di ricerca dell'antivirus sul personal, quando è necessario, viene eseguito ogni volta che si accede a quella pagina, ed il programma vero e proprio (in realtà l'interfaccia per l'uso del motore antivirus di Trend Micro da Internet) è sempre a disposizione di Explorer dopo il primo prelevamento dell'Activex. L'interfaccia di House Call è molto familiare a chi ha usato Pc Cillin e ne esiste anche una versione in italiano che si trova all'indirizzo http://housecall.cyb.it.
I vantaggi di questo nuovo programma sono evidenti.
L'utente privato può contare su un antivirus sempre aggiornatissimo e gratuito.
Invece una rete aziendale, usando un prodotto del genere, può avere un solo software sul server Intranet e fare eseguire ad esso la scansione di tutti i computer facendo usare il familiare Explorer. Senza dovere installare nessun software sui personal in rete e senza dovere fare eseguire aggiornamenti sulle singole macchine.
Tutto ciò si risolve in un evidente risparmio di tempo, di complicazioni tecniche e di spazio sui dischi fissi dei personal connessi alla rete.
Ma, ovviamente, non è tutto oro quel che riluce.

Limiti tecnici

Innanzitutto, la protezione offerta da un prodotto di questo tipo è relativa solo alla scansione dei dischi locali.
Non per nulla, la stessa Trend ha appena rilasciato il software "tradizionale" per Windows chiamato Pc Cillin 7. Non è possibile dunque contare su quell'insieme di protezioni integrate che costituiscono un moderno antivirus. Chi ha letto il mese scorso la nostra prova comparativa, sa già che cosa vogliamo dire: modulo residente che verifica continuamente la presenza di virus in memoria e nei file usati, verifica dell'e-mail in entrata ed uscita e dei messaggi letti dai newsgroup, protezione durante la navigazione su Internet per evitare l'ingresso di codice Activex e Java pericoloso e così via.
In secondo luogo, tale tecnologia ha dei sottili lati oscuri che potrebbero sfuggire ai meno esperti. Quando si esegue una scansione dei nostri dischi con House Call, il server al sito della Trend riceve un elenco completo dei file presenti sui nostri dischi. Sebbene vi sia una garanzia sul sito che tali dati non vengono raccolti e utilizzati da Trend, molti utenti potrebbero comunque non fidarsi. Nessun problema (forse) per la scansione dei propri computer in una rete aziendale (ma se sul server rimanesse che abbiamo pronto un curriculum per un'altra società?). Però, quanti utenti si fidano di inviare regolarmente una lista di tutti i propri file ad un server remoto via Internet?
Inoltre, quando si usa un software del genere, il nostro computer resta effettivamente "aperto" su Internet.
Un buon hacker da un sito poco serio (non è certo il caso di Trend) potrebbe così usare la porta di ingresso ai nostri dischi per eseguire le operazioni più pericolose (lettura dei nostri file, installazione di un virus e così via). Per fortuna, qualsiasi Activex ricevuto da Explorer, prima di essere installato, fa comparire un certificato di autentificazione della società che lo ha registrato.
Si può negare il consenso, per fortuna, se non ci si fida della società o se questa non ha richiesto alcun certificato, data la pericolosità potenziale di un programma scaricato via Internet da fonti non certificate. ●

Il virus del mese: Pe_cih

Secondo Trend Micro (www.antivirus.com), è uno dei virus più diffusi al mondo. È un infettore di file di 1 KB, nato probabilmente in Asia (Taiwan). Quando si esegue un file di programma che lo contiene, si installa nella memoria del computer. Una caratteristica evoluta di questo virus è che quando deve inserirsi in un file esistente sul nostro disco, verifica se vi è dello spazio inutilizzato. Questo gli consente di infettare i file senza allungarli di dimensione, sfuggendo al controllo di certi sistemi antivirus. Funziona comunque solo su sistemi Windows 95 e 98, ma non su sistemi Windows Nt.
È noto anche come Chernobyl, Win95.CIH, Win 32 Cih.

Il tema del mese

Duplicare **a fini di lucro** file **musicali Mp3** è illegale

Anche i file Mp3, dopo il software, sono giunti all'attenzione delle cronache giudiziarie. Recentemente, uno studente universitario di Modena ha avuto la non felicissima idea di venderli tramite un sito Internet con tanto di catalogo ordinato per cantante. Attenzione però: anche chi acquista rischia gravi sanzioni

Mp3.com è uno dei siti più noti *da cui si possono scaricare gratuitamente file Mp3*

Gli Mp3, come oramai sanno tutti i navigatori, anche meno incalliti, sono files "musicali" che grazie a particolari algoritmi di compressione, riescono a ridurre e a contenere intere canzoni in dimensioni contenute e con alta qualità. Come tutti i files, possono essere scambiati via Internet. Lo studente aveva addirittura allestito un catalogo completo, ordinato per cantante, album e così via. I "clienti" ordinavano i files via posta elettronica, pagavano tramite contrassegno e ricevevano i files su cd-rom al proprio domicilio. Tutto facile e lineare, peccato però che la cosa sia illegale, dal momento che le canzoni, come qualsiasi opera dell'ingegno, sono protette dal diritto d'autore (il famoso copyright). Il reato, in particolare, è previsto dall'art. 171 ter della legge sul diritto d'autore (l. 22 aprile 1941, n. 633), secondo cui: *È punito con la reclusione da tre mesi a tre anni e con la multa da lire cinquecentomila a lire sei milioni chiunque: a) abusivamente duplica o riproduce a fini di lucro, con qualsiasi procedimento, opere destinate al circuito cinematografico o televisivo, dischi, nastri o supporti analoghi ovvero ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere cinematografiche o audiovisive o sequenze di immagini in movimento; b) pur non avendo concorso alla duplicazione o riproduzione, pone in commercio, ovvero concede in noleggio o comunque in uso a qualunque titolo a fine di lucro, detiene per gli usi anzidetti, introduce a fini di lucro nel territorio dello Stato, proietta in pubblico o trasmette per il mezzo della televisione le duplicazioni o riproduzioni abusive di cui alla lettera a); c) vende o noleggia videocassette, musicassette o altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere cinematografiche o audiovisive o sequenze di immagini in movimento, non contrassegnati dalla* Società italiana degli autori ed editori (Siae) *ai sensi della presente legge e del regolamento di esecuzione.*

Su segnalazione di una associazione di artisti, della cosa si è interessata la Procura della Repubblica di Modena, che, tramite la Guardia di Finanza, ha eseguito una perquisizione presso la residenza dello studente improvvisatosi venditore e gli ha sequestrato tutta l'attrezzatura, ovvero computer e masterizzatore. Però la cosa non si è fermata qui giacché la stessa Procura della Repubblica ha poi iniziato a fare indagini sui clienti che avevano già acquistato la merce illegale. Ha quindi chiesto informazioni alle Poste Italiane ottenendone un elenco completo di tutti gli ex clienti insieme con le copie dei contrassegni postali. Bisogna infatti precisare che anche chi acquista è responsabile di un reato, che può portare a sanzioni anche più gravi di quelle applicate al duplicatore "pirata" e che è per l'appunto la ricettazione, prevista dall'art. 648 del codice penale italiano per chi *fuori dei casi di concorso nel reato, al fine di procurare a sè o ad altri un profitto, acquista, riceve o occulta denaro o cose provenienti da un qualsiasi delitto, ivi compresa l'illecita duplicazione di cose coperte da diritto d'autore.*

Ai clienti, comunque, nel nostro caso, è andata bene: il "pirata" ha scelto infatti nel processo la via del patteggiamento e questo ha fatto subito terminare le attenzioni della Procura per il fatto.

Quello che occorre sottolineare è che in tutti questi casi, sia in quello di chi duplica canzoni sia in quello che li acquista dal duplicatore, vi è lo scopo di lucro richiesto dalla legge per l'esistenza del reato: per i clienti esso risiede nel risparmio che si realizza acquistando in questo modo piuttosto che nei modi tradizionali. L'unica argomentazione che si potrebbe usare è che non si sapeva che i files non fossero originali. Però se si acquista tramite un contrassegno, senza fattura, ricevendo dei cd rom masterizzati, ovviamente risulta difficile sostenere una simile tesi. ●

Tiziano Solignani avvocato in Modena, su Internet dirige il sito Jura (www.solignani.it). Per sottoporgli un quesito mandate un messaggio all'indirizzo: avvocato@pcopen.agepe.it

a cura di *Silvio Scotti*

Open Source: quando "gratis" significa anche "qualità"

Open Source *indica la promozione di software, affidabile e di qualità, con la possibilità di effettuare verifiche parallele e di modificare il codice sorgente. Per essere certificato Osi (Open source initiative) il software deve essere distribuito con una licenza che garantisca il diritto di leggere, ridistribuire, modificare e usare* liberamente *il software. Un esempio di questo tipo è il sistema Linux*

Nel mondo del software si va facendo strada un nuovo termine, **Open Source**, che indica un nuovo modo di intendere e proporre lo sviluppo delle applicazioni per i nostri computer.
L'idea di base che sta dietro al concetto Open Source è piuttosto semplice: quando i programmatori, usando Internet come supporto di comunicazione, possono leggere, modificare e distribuire il codice sorgente di un software, lo stesso subisce un'evoluzione. Chi viene in contatto con il codice sorgente può adattarlo alle proprie esigenze, migliorarlo o correggerne eventuali errori. La capillarità dei contatti via Internet permette di far crescere il programma ad una velocità impressionante se paragonata al tempo chiesto per sviluppare un'applicazione da parte di una software house tradizionale.
I fautori dell'iniziativa Open Source sostengono che questo processo di rapida evoluzione produce software migliore rispetto a quello realizzato secondo il modello chiuso, dove il codice sorgente è di proprietà e solo pochi sviluppatori possono vederlo e lavorarci, mentre tutti gli altri sono relegati al ruolo di semplici utenti di una scatola nera di bit, ovvero della versione eseguibile dell'applicazione. Il concetto di libera circolazione del codice sorgente dei programmi non è nuovo: già Richard Stallman con la Free Software Foundation prima e l'organizzazione Gnu poco dopo si è posto questo obiettivo, sostenendo che la disponibilità del codice sorgente dei programmi è una questione di libertà: date le particolari caratteristiche del software (può essere copiato e modificato molto più facilmente di qualsiasi prodotto materiale) ognuno deve avere il diritto di usare un programma come meglio crede e anche di poterlo modificare in base ad esigenze specifiche. Chiaramente il concetto che un programma debba essere distribuito completo dei suoi codici sorgenti e con la piena libertà di uso da parte di chiunque, pone in qualche modo dei limiti alla possibilità di guadagno sulla semplice vendita del prodotto. E il fatto che chiunque, via Internet, possa partecipare allo sviluppo di un'applicazione crea indubbi problemi organizzativi e di coerenza durante tutto l'arco evolutivo del programma. Si potrebbe quindi pensare che questo modello di sviluppo non possa produrre che software di piccole dimensioni e dalle funzionalità ridotte.
In realtà non è così. Una buona parte di Internet stessa funziona grazie all'uso di applicazioni sviluppate secondo questi principi: il programma *Sendmail* che gestisce l'inoltro della quasi totalità della posta elettronica che gira per il mondo, il web server Apache usato in molti siti, l'applicazione Bind per gestire e sincronizzare gli importantissimi Dns, vero e proprio cuore della struttura di Internet sono usati da migliaia di utenti, spesso ignari della loro presenza e della loro origine. Ultimamente poi sta acquistando una certa popolarità il sistema operativo Linux, oggi l'esempio più eclatante, per dimensioni e qualità del progetto, di un software studiato, sviluppato e distribuito secondo i principi promossi da Open Source.

Ecco alcuni siti da visitare: www.fsf.org/
www.opensource.org/
www.hops.it/
www.apogeonline.com/openpress/index.html

Guadagnare con il "gratis"

La vera novità di Open Source è però l'idea che si possa guadagnare anche distribuendo gratuitamente i programmi e il relativo codice sorgente. Ecco alcune indicazioni su come renderla possibile che vengono da Open Source.
1. Vendere servizi aggiuntivi: secondo questo modello il software viene ceduto gratuitamente ed il guadagno viene ottenuto vendendo pacchetti più completi e un servizio di assistenza e personalizzazione post-vendita. Due società che seguono questo modello sono Red Hat e Cygnus.
2. Distribuire gratis un prodotto per riconquistare quote di mercato non solo per quel prodotto ma anche per altri programmi ad esso legati. Lo ha fatto Microsoft con le prime versioni di Explorer (anche se con la fondamentale differenza che non hanno mai messo a disposizione i loro codici sorgente) e lo sta facendo ora Netscape, una delle prime società ad aderire all'iniziativa Open Source.
3. Una società che produce hardware può supportare software Open Source per offrire un prodotto migliore a costi ridotti. È quanto fanno Silicon Graphics, che supporta e distribuisce il programma Samba (che permette ad una qualsiasi macchina Unix di svolgere le principali funzioni di rete offerte da Windows Nt Server) o Ibm che è entrata a fare parte del team di sviluppo del web server Apache.
4. Vendere accessori: attorno ai programmi Open Source c'è spazio per un mercato costituito da libri, hardware e sistemi preconfigurati. Alcune società estere che hanno seguito con successo questo modello sono le case editrici O'Reilly Associates e Scc e i produttori di computer Va Research e Cobalt. In Italia tra le prime aziende che intendono operare in questo nuovo mercato troviamo le case editrici Hops libri e Apogeo.
Avrete notato che tra i nomi dei sostenitori o simpatizzanti di questa iniziativa non vi è quello di Microsoft. La società di Bill Gates segue un modello di sviluppo diametralmente opposto a Open Source e, forse, intravvede in questo movimento un potenziale pericolo. Se Microsoft debba realmente preoccuparsi, se questo nuovo modello di sviluppo sia proponibile e se costituisca un effettivo vantaggio per l'utente ce lo potrà dire solamente il tempo. È possibile però che venga un giorno in cui, dopo l'accesso ad Internet gratis, avremo anche sistema operativo e programmi a costo zero, con in più la possibilità di modificarli.

Tutte le altre parole esaminate in questa rubrica le trovate sul nostro sito.

Cliccate sulla sezione specifica.

Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto

Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help

Avete un problema urgente con il computer?

Pc Open vi dà più di una mano!

Con il servizio

aiuto@pcopen.agepe.it

Ogni mese più di **1.000 lettori** ci chiedono assistenza. Cerchiamo di aiutarli, **ma non garantiamo una risposta a tutti**, con un servizio on line.

L'unico modo per poterlo utilizzare è quello di scrivere, non più di una volta al mese, all'indirizzo **aiuto@pcopen.agepe.it** Il documento e-mail non deve contenere allegati. Quesiti non chiari o inviati ad indirizzi diversi da quello sopracitato saranno cestinati. I quesiti inviati in forma cartacea (posta o fax) verranno considerati solo per le lettere pubblicate all'interno del giornale.

Per quanto riguarda l'assistenza telefonica vi rimandiamo a pag. 206

Per usufruire del servizio on line, prima del quesito dovrete citare il numero di codice che per questo mese è: F23

Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help

Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto Help Aiuto

Pc Closed PCOPEN Pc Closed PCOPEN Pc Closed PCOPEN Pc Closed

di Carlo Mantovani